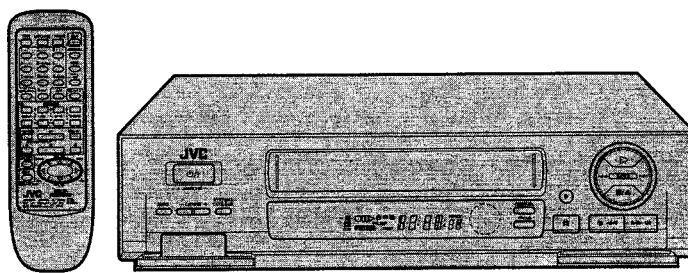


JVC

SERVICE MANUAL

MAGNETOSCOPE

HR-J246MS/J446MS



SHOWVIEW

Hi-Fi VHS
PAL SECAM

Regarding service information other than these sections, refer to the HR-J449MS service manual (No.82582).
Also, be sure to note important safety precautions provided in the service manual.

SPECIFICATIONS

GENERALES

Alimentation	: CA 220 - 240 V~, 50/60 Hz
Consommation	: 20 W
Températures	: 5°C à 40°C (Fonctionnement) -20°C à 60°C (Stockage)
Position de fonctionnement	: Seulement horizontale
Dimensions (LxHxP)	: 400 x 94 x 340 mm
Poids	: 4,3 kg
Format	: Standard VHS PAL/SECAM
Largeur de bande	: 12,65 mm
Vitesse de bande (VN)	: 23,39 mm/s
(LD)*	: 11,70 mm/s
Durée maximale d'enregistrement (VN)	: 240 mn avec une cassette vidéo E-240
(LD)*	: 480 mn avec une cassette vidéo E-240

*Disponible seulement avec le HR-J446MS.

VIDEO/AUDIO

Système de signal	: Signaux couleur PAL/SECAM et monochromes CCIR, 625 lignes/50 trames
-------------------	---

Système d'enregistrement	: Système à deux fois deux têtes rotatives, balayage hélicoïdal avec combinaison de têtes vidéo DA4 (HR-J446MS) Système à deux têtes rotatives, balayage hélicoïdal (HR-J246MS)
Entrée	: 0,5 à 2,0 Vcc, 75 ohms, asymétrique
Sortie	: 1,0 Vcc, 75 ohms, asymétrique
Rapport signal/bruit	: 45 dB
Résolution horizontale	: 240 lignes
Gamme de fréquence	: 70 Hz à 10.000 Hz (audio normal)

Entrée/sortie	: Prises péritelévision à 21 broches (ENTREE/SORTIE x 1; ENTREE/DECODEUR x 1)
---------------	---

SYNTONISEUR

Système de syntonisation	: Syntoniseur à synthèse de fréquence
Capacité de canaux TV	: 99 positions (+ position AUX "AU")
Canaux couverts	

Gamme	SECAM L		PAL B/G	
	Fréquence	Canaux	Fréquence	Canaux
VHF (LOW)	49 - 65 MHz	2 - 4	47 - 89 MHz	E2 - E4 X, Y, Z
VHF (HIGH)	104 - 300 MHz	5 - 10 CATV	104 - 300 MHz	E5 - E12 S1 - S20 M1 - M10 U1 - U10
Hyper	300 - 470 MHz	CATV	302 - 470 MHz	S21 - S41
UHF	470 - 862 MHz	21 - 69	470 - 862 MHz	E21 - E69

MINUTERIE

Référence de l'horloge	: Par quartz
Capacité de programmation	: Minuterie sur 1 an/8 programmes
Durée de soutien mémoire	: 60 mn

ACCESSOIRES

Accessoires fournis	: Câble d'antenne, Boîtier de télécommande à infrarouge, Pile "R6" x 2, Câble péritelévision, Adaptateur antenne
---------------------	--

Les caractéristiques techniques sont pour le mode VN à moins d'indication contraire.
Présentation et caractéristiques modifiables sans préavis.

TABLE OF CONTENTS

4. CHARTS AND DIAGRAMS

4.1 BOARD INTERCONNECTIONS.....	4-3
4.4 VIDEO AND N.AUDIO SCHEMATIC DIAGRAM.....	4-9
4.5 PRE/REC SCHEMATIC DIAGRAM.....	4-11
4.6 TERMINAL SCHEMATIC DIAGRAM.....	4-13
4.7 SYSCON SCHEMATIC DIAGRAM.....	4-15
4.14 SW/DISPLAY,REC SAFETY AND CASSETTE SW SCHEMATIC DIAGRAMS.....	4-31

5. PARTS LIST

5.2 CABINET AND CHASSIS ASSEMBLY <M2>	5-2
---	-----

The following tables indicate main different points between models HR-J449MS,HR-J446MS and HR-J246MS.

ITEM	MODEL	HR-J449MS	HR-J446MS	HR-J246MS
RECORDING MODE		SP/LP	SP/LP	SP
AUTO SP/LP TIMER		○	—	—
JOG/SHUTTLE		○	—	—
3R PICTURE		○	—	—
TURBO SEARCH		○	—	—
SCENE FINDER		○	—	—
REMOTO PAUSE		○	—	—
REMOTE CONTROLLER		TV/SATELLITE MBR	NON MBR	NON MBR
FRONT AUDIO/VIDEO INPUT		○	—	—

Note : • Mark ○ is used. • Mark — is not used

The following tables indicate different parts number between models HR-J449MS,HR-J446MS and HR-J246MS.

PACKING AND ACCESSORY ASSEMBLY<M1>

REF.NO.	ITEM	MODEL	HR-J449MS	HR-J446MS	HR-J246MS
101	PACKING CASE		LP30155-001A	LP30155-003A	LP30155-005A
△ 106	REMOTE CONTROLLER		PQ21953P-6	LP20106-001B	←
106A	COVER/BATTERY CASE		PQ46614	LP40074-001A	←
△ 110	INSTRUCTIONS		LPT0002-003A	LPT0002-042A	←

CABINET AND CHASSIS ASSEMBLY <M2>

REF.NO.	ITEM	MODEL	HR-J449MS	HR-J446MS	HR-J246MS
150	FRONT PANEL ASSEMBLY		LP10018-001A	LP10018-003A	LP10018-004A
150A	CASSETTE DOOR		PQ21884-24	PQ21884-39	←
154	KNOB SHUTTLE		LP30120-001A	—	—
155	KNOB JOG		LP30121-001A	—	—
158	COVER JACK		LP30123-001A	—	—
159A	DRUM SUB ASSEMBLY		LP20083-001A	←	LP20083-005A
159B	UPPER DRUM ASSEMBLY		LP20084-001A	←	LP20084-005A
WR2	WIRE,DISP/SW		PW30803-0414	—	—
WR6	WIRE,JOG/SW		PW30802-0822	PW30802-0614	←

Notes : • Mark — is not used.
• Mark ← is same as left.

MAIN BOARD ASSEMBLY <03>

REF.NO.	MODEL ITEM	HR-J449MS	HR-J446MS	HR-J246MS
PW1	MAIN BOARD ASSEMBLY	PB11046A-01	PB11046B-01	PB11046C-01
IC101	IC	HA118195NT	←	HA118295NT
Q956	TRANSISTOR	2SB1256	—	—
Q957	TRANSISTOR	UN5215	—	—
D7	DIODE	1N4148M	←	—
D254	DIODE	1N4148M	←	QWY124
D711	DIODE	1N4148M	—	—
D712	DIODE	1N4148M	—	—
D713	DIODE	1N4148M	—	—
D951	FR DIODE	AU01Z	—	—
D964	DIODE	11ES2	QWY123	←
R4	RESISTOR	QRSA08J-242YN	←	QRSA08J-102YN
R28	RESISTOR	QRD161J-101	—	—
R29	RESISTOR	QRSA08J-391YN	—	—
R42	RESISTOR	QRSA08J-562YN	←	—
R104	RESISTOR	QRSA08J-132YN	←	QRSA08J-162YN
R106	RESISTOR	QRSA08J-471YN	←	—
R303	RESISTOR	QRSA08J-101YN	←	—
R321	RESISTOR	QRSA08J-393YN	—	—
R322	RESISTOR	QRSA08J-183YN	—	—
R723	RESISTOR	QRSA08J-102YN	—	—
R783	RESISTOR	—	—	QRD161J-102
R967	RESISTOR	QRSA08J-472YN	—	—
R968	RESISTOR	QRSA08J-222YN	—	—
C21	CAPACITOR	—	QCVB1CN-103	←
C26	E CAPACITOR	QEKJ1CM-106	—	—
C58	CAPACITOR	QCFA1HZ-103	—	—
C76	CAPACITOR	QCTA1CH-240	—	—
C79	CAPACITOR	QCTA1CH-560	—	—
C115	CAPACITOR	QCYA1EK-223	←	—
C116	CAPACITOR	QCYA1EK-223	←	—
C119	CAPACITOR	QCYA1EK-223	←	—
C125	CAPACITOR	QCTA1CH-150	←	QRSA08J-0R0YN
C126	CAPACITOR	QCTA1CH-150	←	—
C303	F CAPACITOR	QFLC1HJ-223Z	←	—
C311	CAPACITOR	QCYA1EK-333	—	—
C955	E CAPACITOR	QEMU1EM-187	—	—
L16	COIL	PU59152-R22J	—	—
W8	RESISTOR	QRSA08J-0R0Y	←	—
J1403	MINI JACK	PU60612	—	—
CN101	CONNECTOR,UPPER DRUM	PEMC1163-006	←	PEMC1163-004A
CN705	CONNECTOR,JOG/SHUTTLE	PEMC1101-008	—	—
CN1401	CONNECTOR,DISPLAY	PEMC1101-004	—	—

IF/SECAM BOARD ASSEMBLY<07>

REF.NO.	MODEL ITEM	HR-J449MS	HR-J446MS	HR-J246MS
PW1	IF/SECAM BOARD ASSEMBLY	PB11048A	←	PB11048B
R262	RESISTOR	QRSA08J-222YN	←	QRSA08J-272YN

Notes : • Mark — is not used.
• Mark ← is same as left.

DISPLAY BOARD ASSEMBLY <28>

REF.NO.	ITEM	MODEL	HR-J449MS	HR-J446MS	HR-J246MS
PW1	DISPLAY BOARD ASSEMBLY		PB11047A1-01	PB11047D1-01	PB11047E1-01
△ D1208	LI DIODE,AUDIO SP/LP		SLR-342MC3F	—	—
△ D1209	LI DIODE,TRI-R		SLR-342DC3F	—	—
D1220	DIODE		1N4148M	—	—
D1221	DIODE		—	—	1N4148M
D1251	DIODE		1N4148M	—	—
D1252	DIODE		1N4148M	—	—
△ R1217	RESISTOR		QRD161J-331	—	—
△ R1218	RESISTOR		QRD161J-331	—	—
R1251	RESISTOR		QRD161J-750	—	—
R1252	RESISTOR		QRD161J-0R0	—	—
C1254	CAPACITOR		QCBB1HJ-561	—	—
L1252	COIL		QQL29BJ-2R2Z	—	—
L1254	COIL		QQL29BJ-3R3Z	—	—
S1206	TACT SWITCH,3R PICTURE		PESW0525-02Z	—	—
S1208	TACT SWITCH,AUTO SP/LP TIMER		PESW0525-02Z	—	—
S1212	TACT SWITCH,STOP/EJECT		PESW0525-02Z	—	—
S1213	TACT SWITCH,PLAY		PESW0525-02Z	—	—
S1218	TACT SWITCH,FF		—	PESW0525-02Z	←
S1219	TACT SWITCH,REW		—	PESW0525-02Z	←
HD3	LED HOLDER,X2 D1208 D1209		PQM30038-6	—	—
J1201	PIN JACK,VIDEO		PEMC1009-04	—	—
J1203	PIN JACK(SW),MONO A		PEMC1010-03	—	—
CN1202	CONNECTOR,MAIN		PEMC1101-104	—	—
CN1203	CONNECTOR,MAIN		—	PEMC1101-006	←

JOG/SW BOARD ASSEMBLY <37>

REF.NO.	ITEM	MODEL	HR-J449MS	HR-J446MS	HR-J246MS
PW1	JOG/SW BOARD ASSEMBLY		PB11047A2-01	PB11047D2-01	PB11047E2-01
UN1291	JOG SHUTTLE ASSEMBLY		PEME0786-02	—	—
S1214	TACT SWITCH,INDEX-		—	PESW0525-02Z	←
S1215	TACT SWITCH,INDEX+		—	PESW0525-02Z	←
S1216	TACT SWITCH,PLAY		—	PESW0525-02Z	←
S1217	TACT SWITCH,STOP/EJECT		—	PESW0525-02Z	←
CN1204	CONNECTOR,MAIN		—	PEMC1101-106	←
CN1205	CONNECTOR,MAIN		PEMC1101-108	—	—

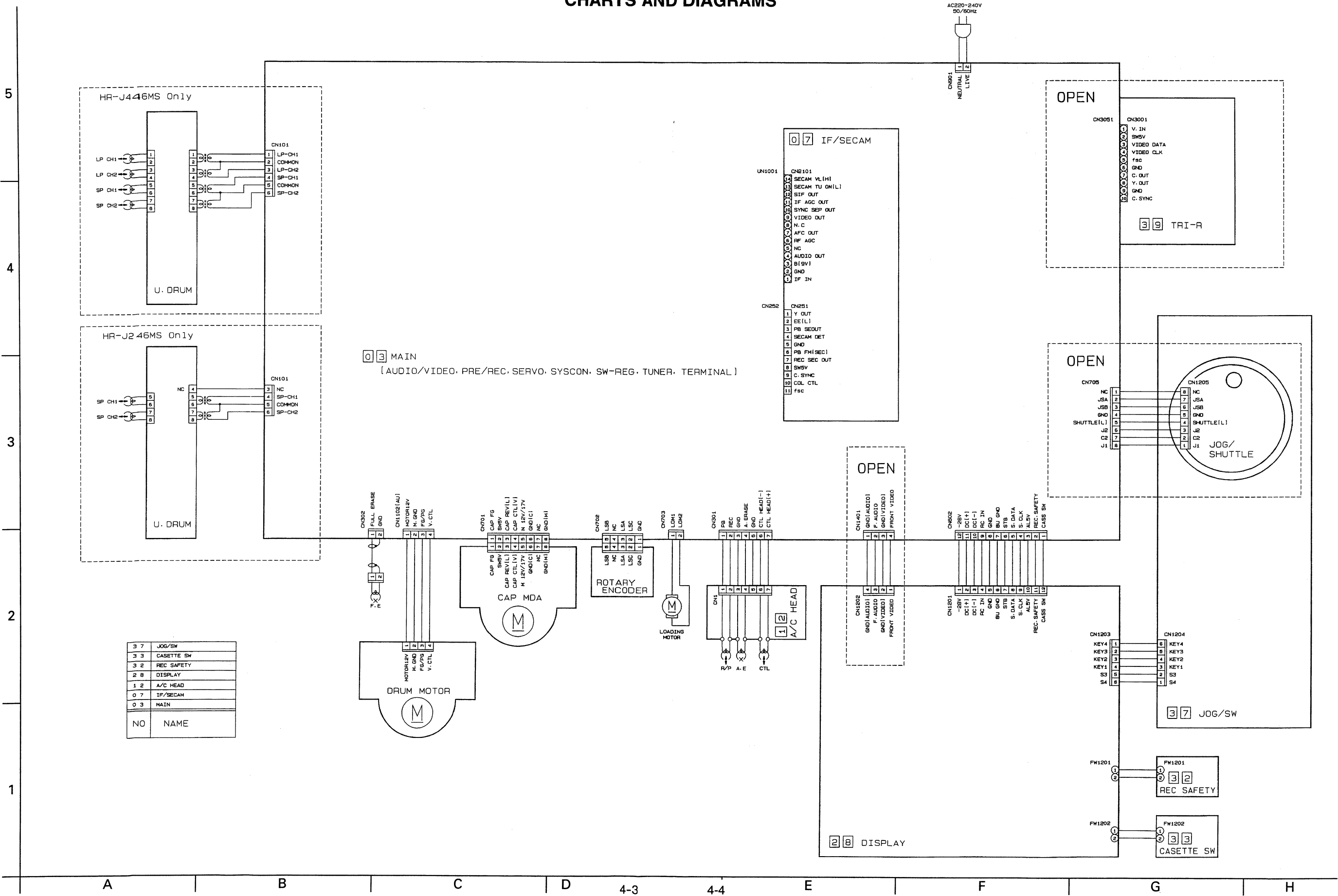
TRI-R BOARD ASSEMBLY <39>

REF.NO.	ITEM	MODEL	HR-J449MS	HR-J446MS	HR-J246MS
PW1	TRI-R BOARD ASSEMBLY		PB11049A-01	—	—

Notes : • Mark — is not used.
• Mark ← is same as left.

4.1 BOARD INTERCONNECTIONS

SECTION 4
CHARTS AND DIAGRAMS



4.4 VIDEO AND N.AUDIO SCHEMATIC DIAGRAM

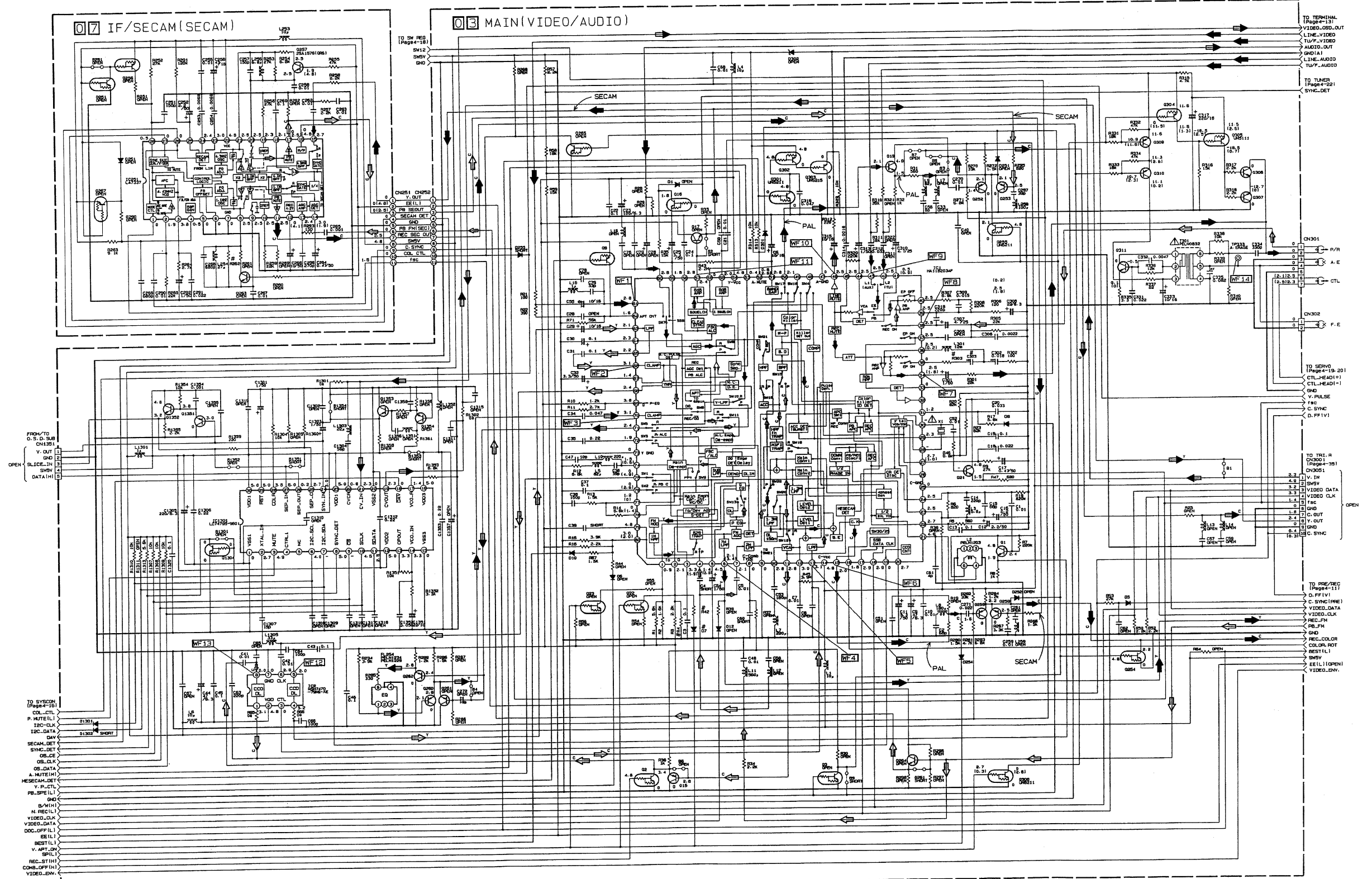
5

4

3

2

1



NOTES : 1. Unless otherwise specified.
All PNP type transistors are 2SB1218A(QR). All PNP type digital transistors are UNS14E.
All NPN type transistors are 2SD1819A(QRS). All NPN type digital transistors are UNS21E.
2. For VIDEO/AUDIO waveforms, please refer to page 4-23.

3. COMPARISON CHART OF MODELS & MARKS (#)

REF. NO.	C303	D7	R4	R42	R262	R303
HR-J246MS	OPEN	OPEN	1K	OPEN	2.7K	OPEN
HR-J446MS	0.022	1N4148M	2.4K	5.6K	2.2K	100

A

B

C

D

4-9

4-10

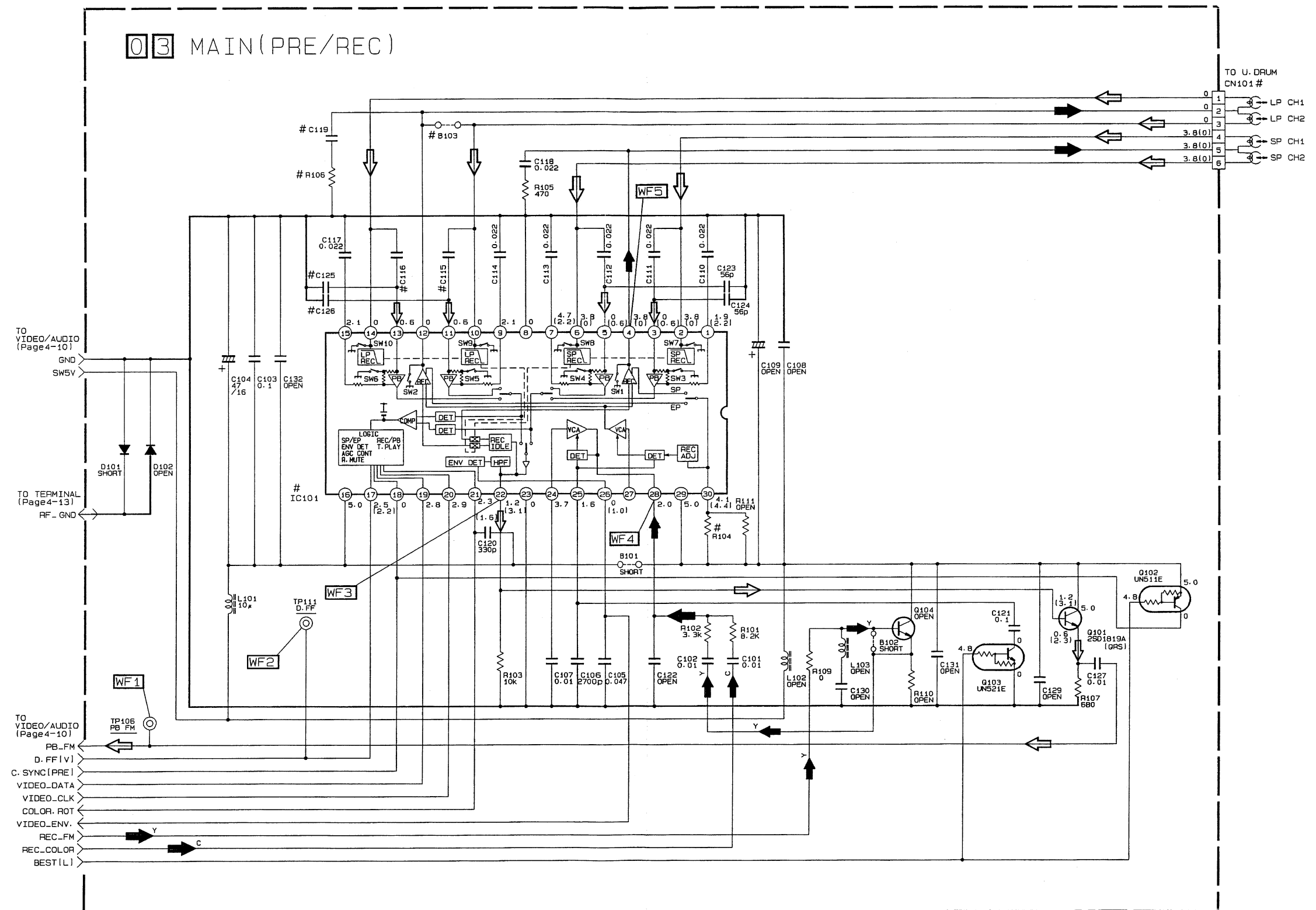
E

F

G

H

4.5 PRE/REC SCHEMATIC DIAGRAM



NOTES : 1. For PRE/REC waveforms, please refer to page4-23.
2. COMPARISON CHART OF MODELS & MARKS(#)

	REF. NO	IC101	R104	R106	C115	C116	C119	C125	C126	B 103	CN101
KODING	HR-J246MS	HA118295NT	6.2k	OPEN	OPEN	OPEN	OPEN	0Ω	OPEN	0Ω	PEMC1163-004A
	HR-J466MS	HA118195NT	1.3k	470	0.022	0.022	0.022	15p	15p	OPEN	PEMC1163-006

4.6 TERMINAL SCHEMATIC DIAGRAM

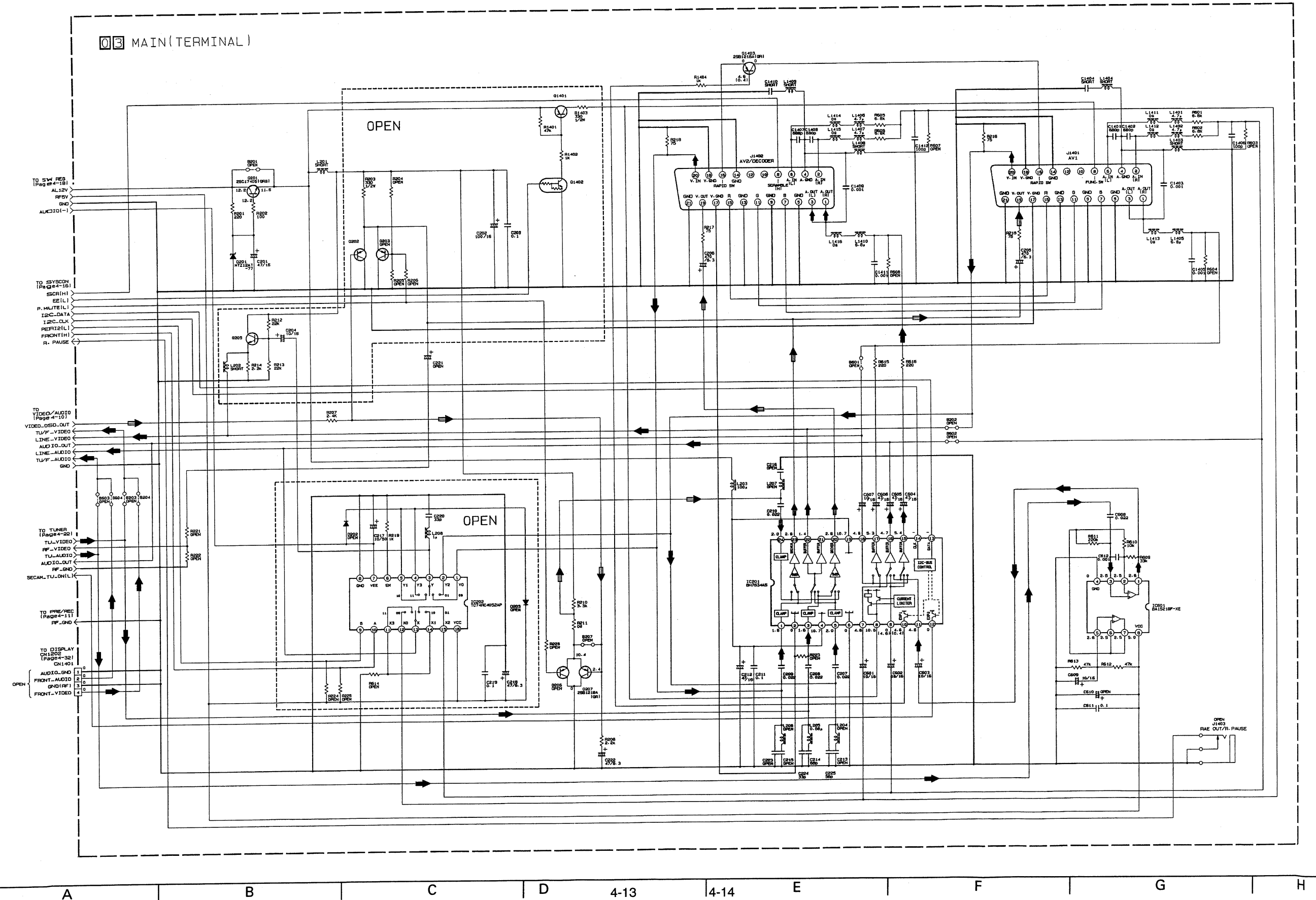
5

4

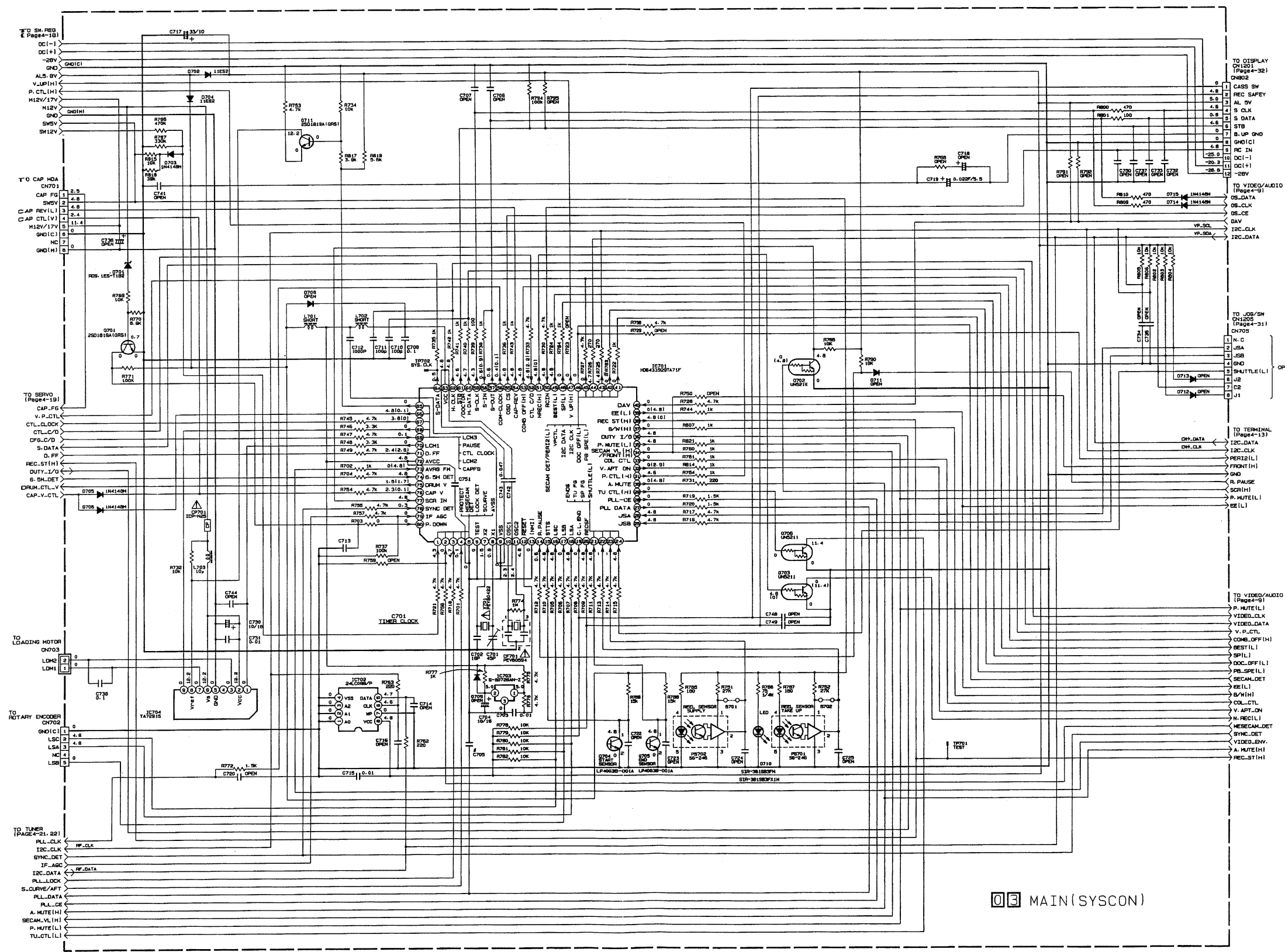
3

2

1



4.7 SYSCON SCHEMATIC DIAGRAM

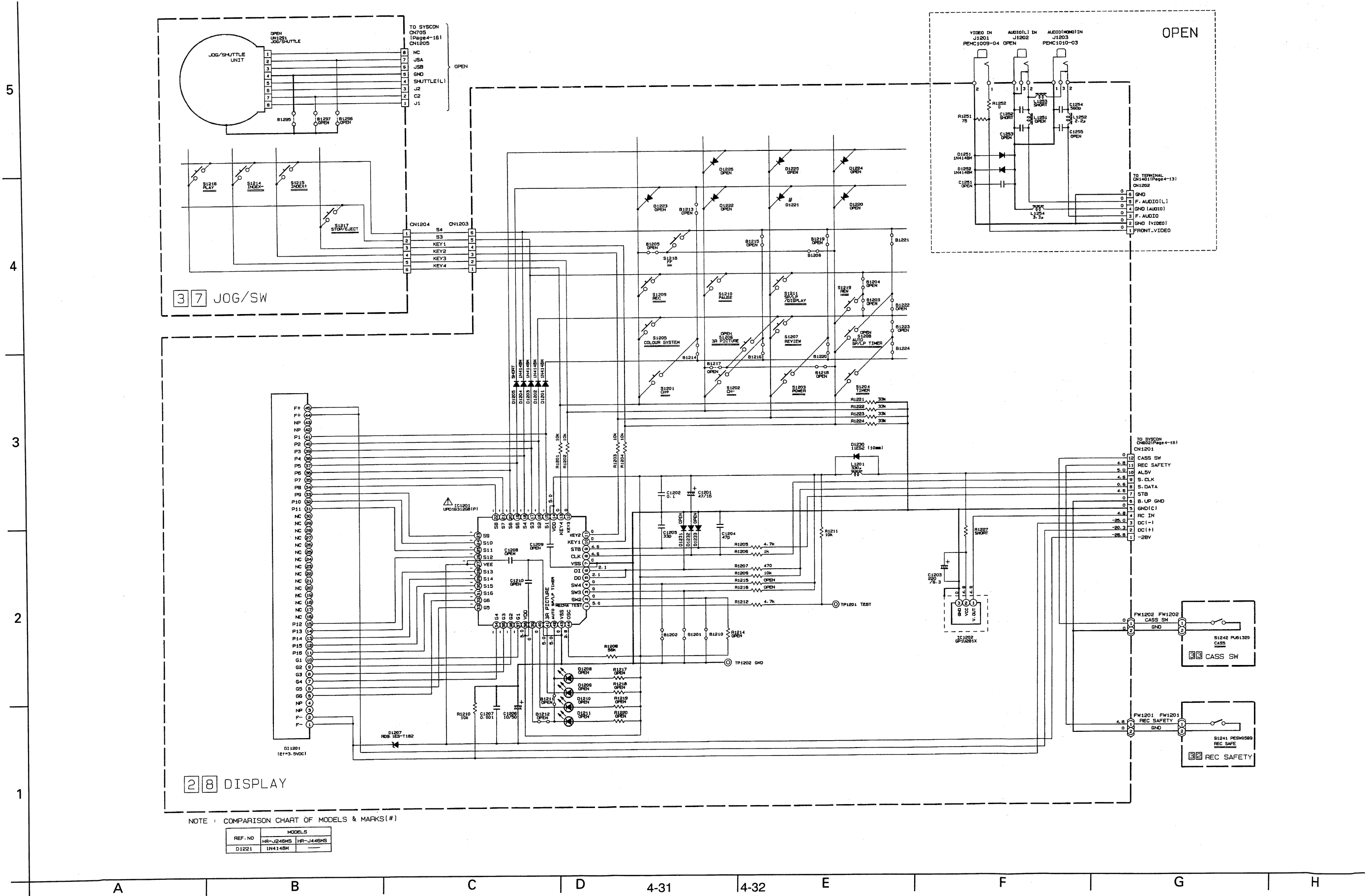


NOTE : COMPARISON CHART OF MODELS & MARKS (#)

REF. NO	MODELS
R783	HR-J248MS HR-J448MS
	1K OPEN

03 MAIN(SYSCON)

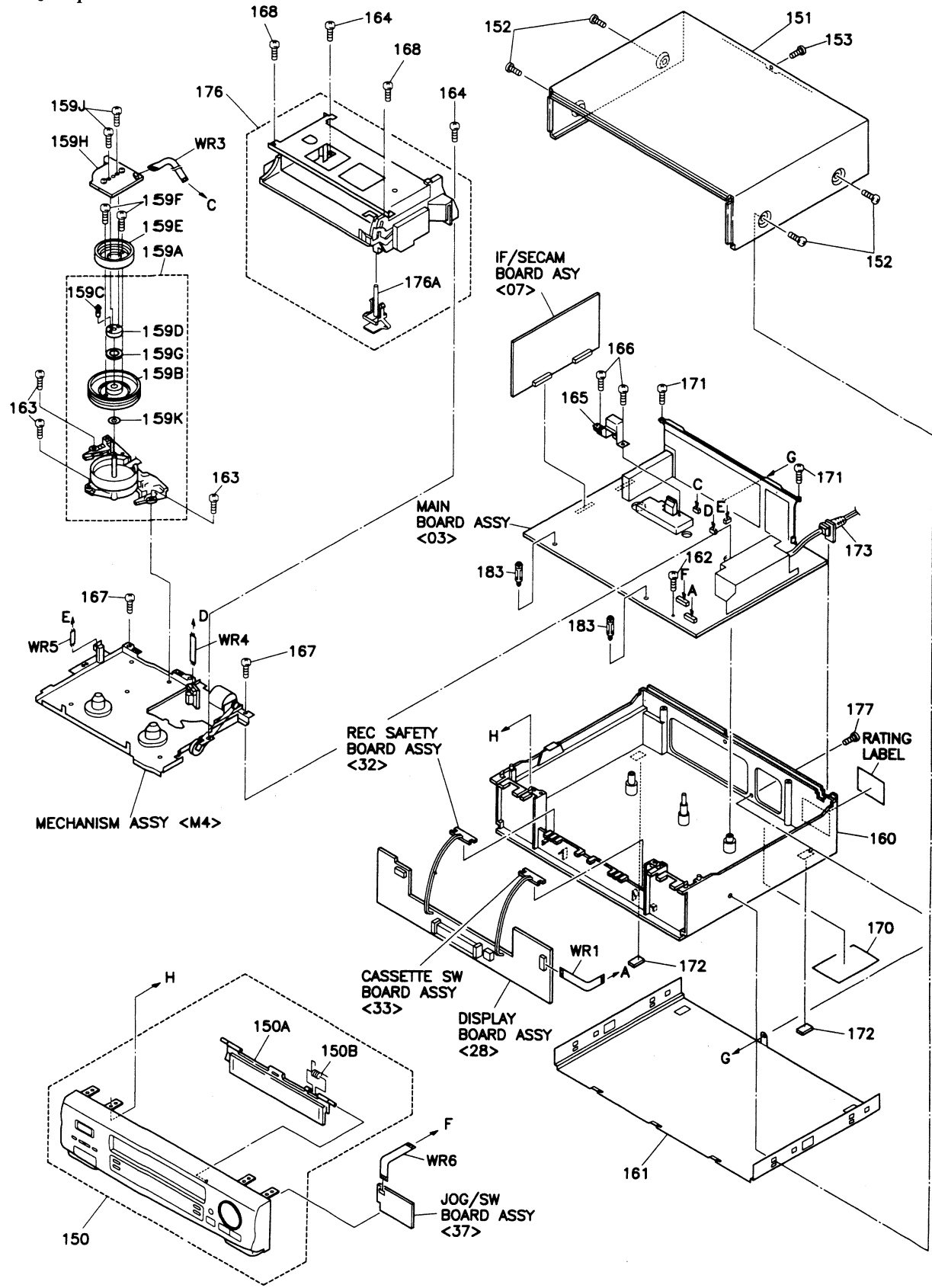
4.14 SW/DISPLAY, REC SAFETY AND CASSETTE SW SCHEMATIC DIAGRAMS



SECTION 5
PARTS LIST

5.2 CABINET AND CHASSIS ASSEMBLY <M2>
BEWARE OF BOG US PARTS

Parts that do not meet specifications may cause trouble in regard to safety and performance. We recommend that genuine JVC parts be used.



#△ REF No. PART No. PART NAME, DESCRIPTION

CABINET AND CHASSIS ASSEMBLY <M2>

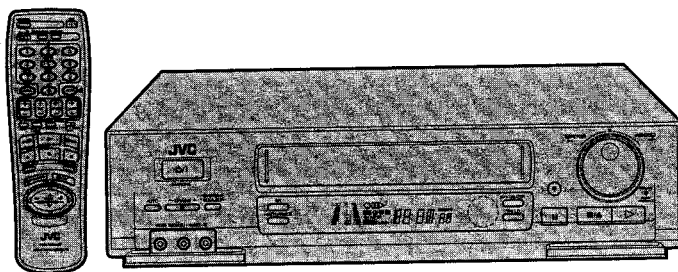
150	LP10018-003A	FRONT PANEL ASSEMBLY,J446MS
	LP10018-004A	FRONT PANEL ASSEMBLY,J246MS
150A	PQ21884-39	CASSETTE DOOR
150B	PQ46448	TORSION SPRING
△ 151	PQ11676-7	TOP COVER
152	SDSF3010M	SCREW,X4 TOP COVER(SIDE)
153	SDSF3010M	SCREW,TOP COVER(REAR)
159A	LP20083-001A	DRUM SUB ASSEMBLY,J446MS
	LP20083-005A	DRUM SUB ASSEMBLY,J246MS
159B	LP20084-001A	UPPER DRUM ASSEMBLY,J446MS
	LP20084-005A	UPPER DRUM ASSEMBLY,J246MS
159C	LP40025-001A	BRUSH ASSEMBLY
159D	LP40028-001A	COLLAR ASSEMBLY
159E	PDZ0179	ROTOR ASSEMBLY
159F	SDSP3006Z	SCREW,X2
159G	PDM4439	CAP
159H	PDZ0181	STATOR ASSEMBLY
159J	SPSP2606Z	SCREW,X2
159K	PDM4444-19-2	WASHER
△ 160	PQ11666-3-14	BOTTOM CHASSIS
△ 161	PQ11668-2	BOTTOM COVER
162	SDSF3010M	SCREW,MAIN BOARD
163	SPST2608Z	SCREW,X3 DRUM
164	SPST2606Z	SCREW,X2 CASS HOUS ASSY
165	LP30131-001A	SHIELD COVER,PRE
166	SDST2606Z	SCREW,X2 PRE
167	SDSF4012Z	SCREW,X2 MECH
168	SDSF3010Z	SCREW,X2 CASS HOUS ASSY
△ 170	PQ46485	SPACER(SAFETY)
171	SDSF3010Z	SCREW,X2
172	PQ43013-3	FOOT,X2
△ 173	QMP4A10-170	POWER CORD
176	PUS29724E	CASSETTE HOUSING ASSY
176A	PQ46359-1-1	CASSETTE SWITCH PIN
177	SDSF3010M	SCREW,TERMINAL
183	PEME0947-01-01	SPACER,X2 MECHA
WR1	PW30802-1214	WIRE, DISP/SW
WR3	PW30803-0414	WIRE, DRUM
WR4	PW30101-C0HH887	WIRE, A/C HEAD
WR5	PW30101-P0HH882	WIRE, FE HEAD
WR6	PW30802-0614	WIRE, JOG/SW

JVC

SERVICE MANUAL

MAGNETOSCOPE

HR-J449MS



SHOWVIEW

Hi-Fi VHS

PAL SECAM

SPECIFICATIONS

GENERALES

Alimentation : CA 220 - 240 V~, 50/60 Hz
Consommation : 20 W (HR-J449MS)
Températures : 5°C à 40°C (Fonctionnement)
-20°C à 60°C (Stockage)

Position de fonctionnement : Seulement horizontale
Dimensions (LxHxP) : 400 x 94 x 340 mm
Poids : 4,3 kg
Format : Standard VHS PAL/SECAM
Largeur de bande : 12,65 mm

Vitesse de bande (VN) : 23,39 mm/s.
(LD) : 11,70 mm/s
Durée maximale d'enregistrement (VN) : 240 mn avec une cassette vidéo E-240
(LD) : 480 mn avec une cassette vidéo E-240

VIDEO/AUDIO

Système de signal : Signaux couleur PAL/SECAM et monochromes CCIR, 625 lignes/50 trames

Système d'enregistrement : Système à deux fois deux têtes rotatives, balayage hélicoïdal avec combinaison de têtes vidéo DA4

Entrée : 0,5 à 2,0 Vcc, 75 ohms, asymétrique

Sortie : 1,0 Vcc, 75 ohms, asymétrique

Rapport signal/bruit : 45 dB

Résolution horizontale : 240 lignes
Gamme de fréquence : 70 Hz à 10.000 Hz (audio normal)
Entrée/sortie : Prises péritelvision à 21 broches
(ENTREE/SORTIE x 1; ENTREE/DECODEUR x 1)
Connecteurs RCA
HR-J449MS:
(ENTREE VIDEO x 1 ENTREE AUDIO x 1)

SYNTONISEUR

Système de syntonisation : Syntoniseur à synthèse de fréquence
Capacité de canaux TV : 99 positions
(+ position AUX "AU")

Canaux couverts

Gamme	SECAM L		PAL B/G	
	Fréquence	Canaux	Fréquence	Canaux
VHF (LOW)	49 - 65 MHz	2 - 4	47 - 89 MHz	E2 - E4 X, Y, Z
VHF (HIGH)	104 - 300 MHz	5 - 10 CATV	104 - 300 MHz	E5 - E12 S1 - S20 M1 - M10 U1 - U10
Hyper	300 - 470 MHz	CATV	302 - 470 MHz	S21 - S41
UHF	470 - 862 MHz	21 - 69	470 - 862 MHz	E21 - E69

MINUTERIE

Référence de l'horloge : Par quartz
Capacité de programmation : Minuterie sur 1 an/8 programmes
Durée de soutien mémoire : 60 mn

ACCESSOIRES

Accessoires fournis : Câble d'antenne, Boîtier de télécommande à infrarouge, Pile "R6" x 2, Câble péritelvision, Adaptateur antenne

Les caractéristiques techniques sont pour le mode VN à moins d'indication contraire.
Présentation et caractéristiques modifiables sans préavis.

TABLE OF CONTENTS

Section	Title	Page	Section	Title	Page
Important Safety Precautions					
INSTRUCTIONS					
1. DISASSEMBLY					
1.1	DISASSEMBLY FLOW CHART	1-1	3.2.1	PB switching point	3-2
1.2	HOW TO READ THE DISASSEMBLY AND ASSEMBLY	1-1	3.2.2	Slow tracking preset	3-2
1.3	DISASSEMBLY/ASSEMBLY METHOD	1-1	3.3	VIDEO CIRCUIT	3-3
1.4	CASSETTE HOUSING INSTALLATION	1-4	3.3.1	Auto picture	3-3
1.5	SERVICE POSITION	1-4	3.4	SYSCON CIRCUIT	3-3
1.5.1	How to take out the Mechanism and Main board assemblies ..	1-4	3.4.1	Timer clock	3-3
1.5.2	Cautions on cassette loading when mechanism is in service position	1-5	3.5	TUNER CIRCUIT	3-3
1.5.3	Cassette loading and ejecting procedures when mechanism is in service position	1-5	3.5.1	PIF VCO	3-3
1.5.4	Opening on the chassis	1-6	3.5.2	SIF VCO	3-4
1.6	MECHANISM SERVICE MODE	1-7	3.5.3	RF AGC	3-4
1.6.1	How to set the "MECHANISM SERVICE MODE"	1-7	3.5.4	33.4 MHz TRAP	3-4
1.7	EMERGENCY DISPLAY FUNCTION	1-8	3.5.5	40.4 MHz TRAP	3-4
1.7.1	How to display record of an emergency faults	1-8	4. CHARTS AND DIAGRAMS		
1.7.2	Detail of emergency faults	1-8		SCHEMATIC DIAGRAM NOTES	4-1
1.7.3	How to clear emergency record	1-8		CIRCUIT BOARD NOTES	4-2
2. MECHANISM ADJUSTMENT			4.1	BOARD INTERCONNECTIONS	4-3
2.1	PREPARATION	2-1	4.2	SYSTEM CONTROL BLOCK DIAGRAM	4-5
2.1.1	Precautions	2-1	4.3	VIDEO BLOCK DIAGRAM	4-7
2.1.2	Check without cassette housing assembly	2-1	4.4	VIDEO AND N.AUDIO SCHEMATIC DIAGRAM	4-9
2.1.3	Manual removal of loaded tape	2-1	4.5	PRE/REC SCHEMATIC DIAGRAM	4-11
2.1.4	Test Equipment	2-2	4.6	TERMINAL SCHEMATIC DIAGRAM	4-13
2.2	MAIN MECHANISM PARTS	2-2	4.7	SYSTEM CONTROL SCHEMATIC DIAGRAM	4-15
2.2.1	Cleaning	2-3	4.8	SWITCHING REGULATOR SCHEMATIC DIAGRAM	4-17
2.2.2	Lubrication	2-3	4.9	SERVO SCHEMATIC DIAGRAM	4-19
2.3	INSPECTION AND MAINTENANCE	2-4	4.10	TUNER SCHEMATIC DIAGRAM	4-21
2.3.1	Suggested servicing schedule for main components	2-4	4.11	MAIN AND A/C HEAD CIRCUIT BOARDS	4-25
2.4	DISASSEMBLY/ASSEMBLY PROCEDURE OF MECHANISM ..	2-4	4.12	IF SCHEMATIC DIAGRAM	4-27
2.4.1	Precaution before disassembling mechanism	2-4	4.13	IF CIRCUIT BOARD	4-29
2.4.2	How to set the exclusive mechanism operation mode (MECHANISM ASSEMBLING MODE)	2-4	4.14	SW/DISPLAY, REC SAFETY AND CASSETTE SW SCHEMATIC DIAGRAMS	4-31
2.5	MAIN PARTS REPLACEMENT OF MECHANISM	2-4	4.15	SW/DISPLAY, REC SAFETY, CASSETTE SW AND JOG/SW CIRCUIT BOARDS	4-33
2.5.1	Pinch Roller Arm Assembly	2-4	4.16	TRI-R SCHEMATIC AND CIRCUIT BOARD	4-35
2.5.2	A/C Head	2-5	4.17	FDP GRID ASSIGNMENT AND ANODE CONNECTION	4-37
2.5.3	Pinch plate	2-5	4.18	REMOTE CONTROL SCHEMATIC DIAGRAM	4-38
2.5.4	Loading Motor	2-6	5. PARTS LIST		
2.5.5	Lever Assembly, Sub Deck Assembly, Capstan Motor	2-6	5.1	PACKING AND ACCESSORY ASSEMBLY <M1>	5-1
2.5.6	Control Bracket	2-7	5.2	CABINET AND CHASSIS ASSEMBLY <M2>	5-2
2.5.7	Slit Disk (take-up)	2-7	5.3	MECHANISM ASSEMBLY <M4>	5-4
2.5.8	Control Plate	2-7	5.4	ELECTRICAL PARTS LIST	5-6
2.5.9	Sub Brake (take-up), Control Cam	2-8		MAIN BOARD ASSEMBLY <03>	5-6
2.5.10	Slide Plate	2-8		IF BOARD ASSEMBLY <07>	5-13
2.5.11	Change Lever, Rotary Encoder	2-8		AUDIO/CONTROL HEAD BOARD ASSEMBLY <12>	5-14
2.5.12	Sub Brake (supply), Tension Band Assembly, Tension Arm Assembly, Take-up Lever Assembly, Slit Disk (supply)	2-9		DISPLAY/BOARD ASSEMBLY <28>	5-14
2.5.13	Take-up Head, Tension Arm Lever	2-9		REC SAFETY BOARD ASSEMBLY <32>	5-15
2.5.14	Guide Rail	2-10		CASSETTE SW BOARD ASSEMBLY <33>	5-15
2.5.15	Stator Assembly	2-10		JOG/SW BOARD ASSEMBLY <37>	5-15
2.5.16	Rotor Assembly	2-10		TRI-R BOARD ASSEMBLY <39>	5-15
2.5.17	Upper Drum Assembly	2-11	6. TECHNICAL INFORMATION		
2.6	CHECKUP AND ADJUSTMENT OF MECHANISM PHASE ..	2-12	6.1	SYSCON CIRCUIT	6-1
2.6.1	Precaution	2-12			
2.6.2	Loading Arm Assembly (supply, take-up)	2-12			
2.6.3	Rotary Encoder, Change Lever, Control Cam	2-13			
2.6.4	Slide plate	2-13			
2.6.5	Control Plate	2-13			
2.7	TAPE INTERCHANGEABILITY ADJUSTMENT	2-14			
2.7.1	Tape pattern	2-14			
2.7.2	A/C head height & azimuth	2-15			
2.7.3	A/C head phase (X-value)	2-16			
2.7.4	Tension pole position	2-16			
3. ELECTRICAL ADJUSTMENT					
3.1	PRECAUTION	3-1			
3.1.1	Required test equipment	3-1			
3.1.2	Required adjustment tools	3-1			
3.1.3	Colour bar signal, colour bar pattern	3-1			
3.2	SERVO CIRCUIT	3-2			

Important Safety Precautions

Prior to shipment from the factory, JVC products are strictly inspected to conform with the recognized product safety and electrical codes of the countries in which they are to be sold. However, in order to maintain such compliance, it is equally important to implement the following precautions when a set is being serviced.

● Precautions during Servicing

1. Locations requiring special caution are denoted by labels and inscriptions on the cabinet, chassis and certain parts of the product. When performing service, be sure to read and comply with these and other cautionary notices appearing in the operation and service manuals.

2. Parts identified by the $\triangle$ symbol and shaded (■) parts are critical for safety.
Replace only with specified part numbers.
Note: Parts in this category also include those specified to comply with X-ray emission standards for products using cathode ray tubes and those specified for compliance with various regulations regarding spurious radiation emission.

3. Fuse replacement caution notice.
Caution for continued protection against fire hazard.
Replace only with same type and rated fuse(s) as specified.

4. Use specified internal wiring. Note especially:
1) Wires covered with PVC tubing
2) Double insulated wires
3) High voltage leads

5. Use specified insulating materials for hazardous live parts. Note especially:
1) Insulation Tape 3) Spacers 5) Barrier
2) PVC tubing 4) Insulation sheets for transistors

6. When replacing AC primary side components (transformers, power cords, noise blocking capacitors, etc.) wrap ends of wires securely about the terminals before soldering.

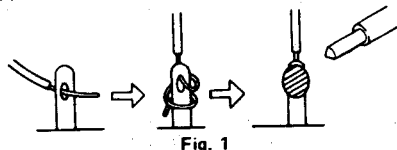


Fig. 1

7. Observe that wires do not contact heat producing parts (heat-sinks, oxide metal film resistors, fusible resistors, etc.)

8. Check that replaced wires do not contact sharp edged or pointed parts.

9. When a power cord has been replaced, check that 10–15 kg of force in any direction will not loosen it.

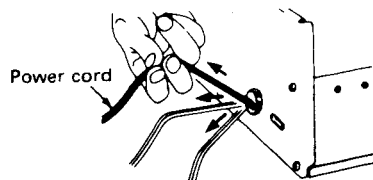


Fig. 2

10. Also check areas surrounding repaired locations.

11. Products using cathode ray tubes (CRTs)

In regard to such products, the cathode ray tubes themselves, the high voltage circuits, and related circuits are specified for compliance with recognized codes pertaining to X-ray emission. Consequently, when servicing these products, replace the cathode ray tubes and other parts with only the specified parts. Under no circumstances attempt to modify these circuits. Unauthorized modification can increase the high voltage value and cause X-ray emission from the cathode ray tube.

12. Crimp type wire connector

In such cases as when replacing the power transformer in sets where the connections between the power cord and power transformer primary lead wires are performed using crimp type connectors, if replacing the connectors is unavoidable, in order to prevent safety hazards, perform carefully and precisely according to the following steps.

1) **Connector part number :** E03830-001

2) **Required tool :** Connector crimping tool of the proper type which will not damage insulated parts.

3) **Replacement procedure**

(1) Remove the old connector by cutting the wires at a point close to the connector.

Important : Do not reuse a connector (discard it).

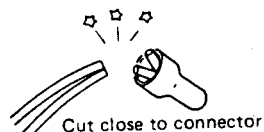


Fig. 3

(2) Strip about 15 mm of the insulation from the ends of the wires. If the wires are stranded, twist the strands to avoid frayed conductors.

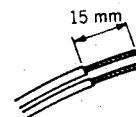


Fig. 4

(3) Align the lengths of the wires to be connected. Insert the wires fully into the connector.

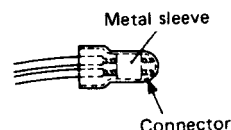


Fig. 5

(4) As shown in Fig. 6, use the crimping tool to crimp the metal sleeve at the center position. Be sure to crimp fully to the complete closure of the tool.

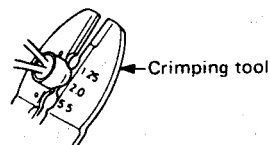


Fig. 6

(5) Check the four points noted in Fig. 7.

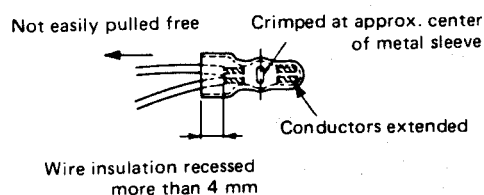


Fig. 7

● Safety Check after Servicing

Examine the area surrounding the repaired location for damage or deterioration. Observe that screws, parts and wires have been returned to original positions. Afterwards, perform the following tests and confirm the specified values in order to verify compliance with safety standards.

1. Insulation resistance test

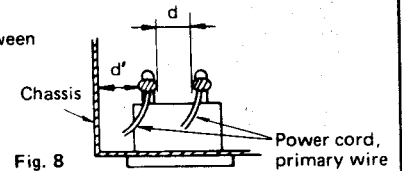
Confirm the specified insulation resistance or greater between power cord plug prongs and externally exposed parts of the set (RF terminals, antenna terminals, video and audio input and output terminals, microphone jacks, earphone jacks, etc.). See table 1 below.

2. Dielectric strength test

Confirm specified dielectric strength or greater between power cord plug prongs and exposed accessible parts of the set (RF terminals, antenna terminals, video and audio input and output terminals, microphone jacks, earphone jacks, etc.). See table 1 below.

3. Clearance distance

When replacing primary circuit components, confirm specified clearance distance (d), (d') between soldered terminals, and between terminals and surrounding metallic parts. See table 1 below.

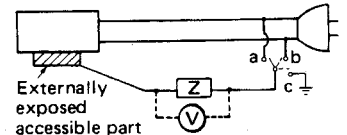


4. Leakage current test

Confirm specified or lower leakage current between earth ground/power cord plug prongs and externally exposed accessible parts (RF terminals, antenna terminals, video and audio input and output terminals, microphone jacks, earphone jacks, etc.).

Measuring Method: (Power ON)

Insert load Z between earth ground/power cord plug prongs and externally exposed accessible parts. Use an AC voltmeter to measure across both terminals of load Z. See figure 9 and following table 2.



5. Grounding (Class I model only)

Confirm specified or lower grounding impedance between earth pin in AC inlet and externally exposed accessible parts (Video in, Video out, Audio in, Audio out or Fixing screw etc.).

Measuring Method:

Connect milli ohm meter between earth pin in AC inlet and exposed accessible parts. See figure 10 and grounding specifications.

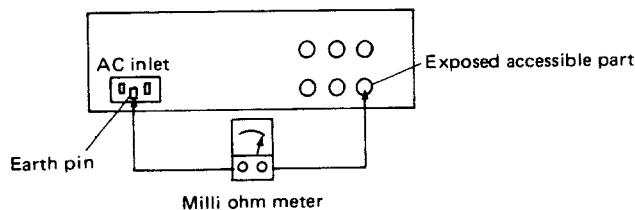


Fig. 10

Grounding Specifications

Region	Grounding Impedance (Z)
USA & Canada	$Z \leq 0.1 \text{ ohm}$
Europe & Australia	$Z \leq 0.5 \text{ ohm}$

AC Line Voltage	Region	Insulation Resistance (R)	Dielectric Strength	Clearance Distance (d), (d')
100 V	Japan	$R \geq 1 \text{ M}\Omega / 500 \text{ V DC}$	AC 1 kV 1 minute	$d, d' \geq 3 \text{ mm}$
100 to 240 V			AC 1.5 kV 1 minute	$d, d' \geq 4 \text{ mm}$
110 to 130 V	USA & Canada	—	AC 1 kV 1 minute	$d, d' \geq 3.2 \text{ mm}$
110 to 130 V	Europe & Australia	$R \geq 10 \text{ M}\Omega / 500 \text{ V DC}$	AC 3 kV 1 minute (Class II)	$d \geq 4 \text{ mm}$
200 to 240 V			AC 1.5 kV 1 minute (Class I)	$d' \geq 8 \text{ mm (Power cord)}$ $d' \geq 6 \text{ mm (Primary wire)}$

Table 1 Specifications for each region

AC Line Voltage	Region	Load Z	Leakage Current (i)	a, b, c
100 V	Japan	$1 \text{ k}\Omega$	$i \leq 1 \text{ mA rms}$	Exposed accessible parts
110 to 130 V	USA & Canada	$0.15 \mu\text{F}$ and $1.5 \text{ k}\Omega$	$i \leq 0.5 \text{ mA rms}$	Exposed accessible parts
110 to 130 V 220 to 240 V	Europe & Australia	$2 \text{ k}\Omega$	$i \leq 0.7 \text{ mA peak}$ $i \leq 2 \text{ mA dc}$	Antenna earth terminals
		$50 \text{ k}\Omega$	$i \leq 0.7 \text{ mA peak}$ $i \leq 2 \text{ mA dc}$	Other terminals

Table 2 Leakage current specifications for each region

Note: These tables are unofficial and for reference only. Be sure to confirm the precise values for your particular country and locality.

Pour votre sécurité

La plaque d'identification et les précautions à observer pour votre sécurité se trouvent sur l'arrière de l'appareil.

ATTENTION: TENSION DANGEREUSE A L'INTERIEUR

ATTENTION: POUR EVITER TOUT RISQUE D'INCENDIE OU D'ELECTROCUTION, NE PAS EXPOSER CET APPAREIL A LA PLUIE NI A L'HUMIDITE.

ATTENTION

- Si vous n'avez pas l'intention d'utiliser le magnétoscope pendant une longue période, il est recommandé de débrancher son cordon d'alimentation de la prise secteur.
- Tension dangereuse à l'intérieur. Pour les réparations internes, s'adresser à un personnel qualifié. Pour éviter l'électrocution ou les risques d'incendie, débrancher le cordon d'alimentation de la prise secteur avant de raccorder ou de débrancher tout câble de signal ou d'antenne.

IMPORTANT

- Bien lire les diverses précautions de cette page avant d'installer ou de faire fonctionner le magnétoscope.
- Il peut être illégal de réenregistrer des cassettes préenregistrées, des disques ou d'autres matériels protégés par copyright sans le consentement du détenteur des droits d'auteur du son ou de l'enregistrement vidéo.

La touche MARCHE  ne coupe pas complètement l'alimentation de l'appareil, mais commute le courant de fonctionnement. "  " indique le mode d'attente de l'alimentation et " I " correspond à marche.

Les bandes vidéo enregistrées avec ce magnétoscope dans le mode LD (longue durée) ne peuvent pas être lues sur un magnétoscope à simple vitesse.

A PROPOS DU NETTOYAGE DES TÊTES

L'accumulation de poussières et d'autres particules sur les têtes vidéo peut rendre l'image de lecture brouillée ou interrompue. Contacter le revendeur JVC le plus proche si de tels problèmes se produisent.

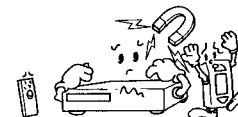
INSTRUCTIONS

Précautions à observer

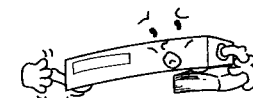
Bien respecter ces consignes de sécurité. Ne pas le faire peut causer des dommages au magnétoscope, à la télécommande ou à la cassette.



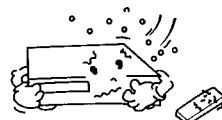
Eviter les endroits très chauds et l'exposition au soleil



Eviter les champs magnétiques puissants



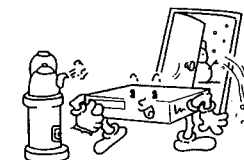
Utiliser l'appareil en position horizontale et stable seulement



Eviter les endroits très froids



Ne pas boucher les grilles d'aération sur le magnétoscope

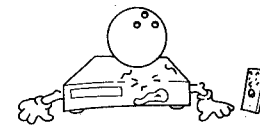


Attention à la condensation

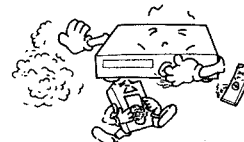
L'humidité dans l'air se condensera sur le magnétoscope quand vous le transportez d'une pièce froide à une pièce chaude, ou sous des conditions de très forte humidité, comme des gouttelettes d'eau qui se forment à la surface d'un verre rempli avec un liquide froid. La condensation de l'humidité sur le tambour de têtes causera des dommages à la bande. Dans les cas où de la condensation se produit, laissez l'alimentation pendant quelques heures pour que le magnétoscope sèche.



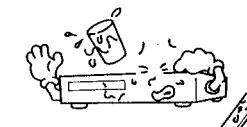
Eviter les endroits très humides



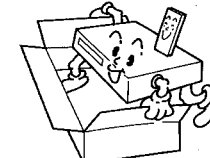
Ne pas poser d'objets lourds sur le magnétoscope ou sur la télécommande



Eviter les endroits très poussiéreux



Ne pas poser d'objets susceptibles de se renverser sur le dessus du magnétoscope ou de la télécommande

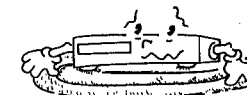


En cas de transport

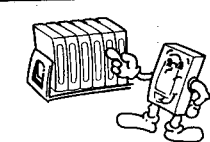
- Bien retirer la cassette du magnétoscope avant de l'emballer
- Eviter des chocs violents au magnétoscope en cours d'emballage et de transport



Eviter les endroits soumis à des vibrations



Ne pas placer le magnétoscope sur des coussins, des oreillers ou sur une carpette épaisse.

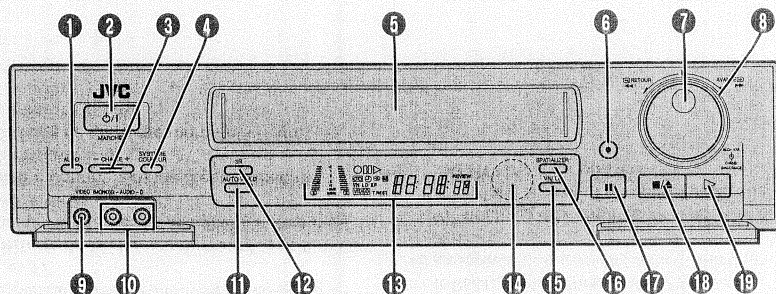


Remettre les cassettes dans leurs boîtes et les ranger verticalement.

VHS **HQ** **SHOWVIEW**

- Seules les cassettes portant la marque "VHS" peuvent être utilisées avec ce magnétoscope.
- Le VHS HQ est compatible avec le matériel VHS existant.
- ShowView est une marque déposée par Gemstar Development Corporation. Le système ShowView est fabriqué sous licence de Gemstar Development Corporation.
- Certaines caractéristiques sonores de ce produit sont fabriquées avec l'autorisation de Desper Products, Inc. Spatializer® est une marque déposée détenue par Desper Products, Inc.

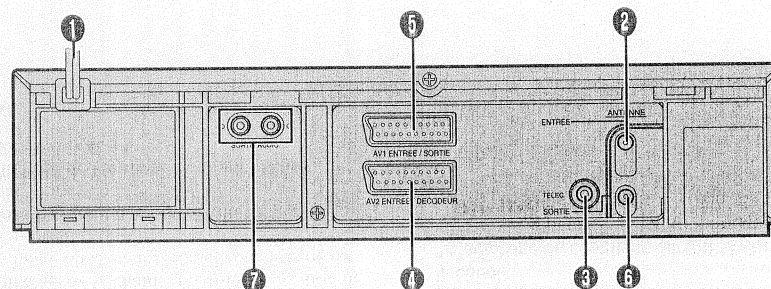
VUE DE FACE



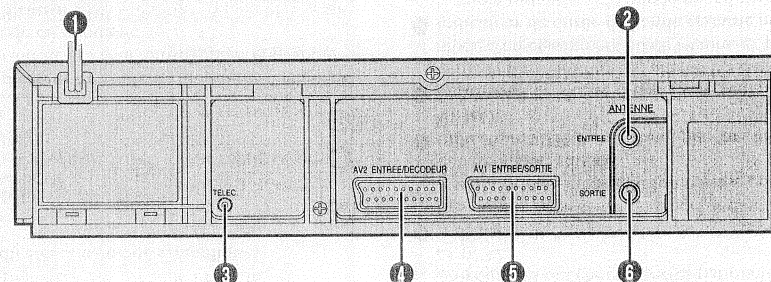
* Retirer le capuchon pour utiliser les connecteurs en façade.

- ❶ **Touche de minuterie (AUTO)** pour engager le mode d'attente de minuterie. ☞ p. 43
- ❷ **Touche MARCHÉ** $\odot/1$ pour mettre en marche ou à l'arrêt le magnétoscope (La mise en place d'une cassette met aussi l'alimentation en marche). ☞ p. 14
- ❸ **Touches CHAÎNE +/-** pour sélectionner une chaîne ☞ p. 35
- ❹ **Touche de sélection de SYSTÈME COULEUR** pour sélectionner le système couleur approprié pour l'enregistrement/lecture. ☞ p. 51
- ❺ **Fenêtre de chargement de la cassette** pour introduire la cassette; la porte se ferme et l'indicateur de "cassette présente" s'allume sur le panneau d'affichage avant.
- ❻ **Touche d'enregistrement** pour lancer l'enregistrement normal (appuyer une seule fois), l'enregistrement immédiat (minuterie d'arrêt) (appuyer deux fois); pour régler la durée de l'enregistrement immédiat. ☞ p. 35, 41
- ❼ **Molette CHAÎNE** pour sélectionner la chaîne voulue pendant le mode d'arrêt. ☞ p. 35
- ❼ **Molette IMAGE/IMAGE** pour lire la bande image par image pendant l'arrêt sur image ou la lecture. ☞ p. 29
- ❽ **Bague RECH. VAR.** pour l'avance ou le retour rapides de la bande pendant le mode d'arrêt; effectuer une lecture au ralenti avant ou inverse et la recherche pendant l'arrêt sur image ou la lecture. ☞ p. 28
- ❾ **Connecteur d'entrée VIDEO** permettant un raccordement facile de la sortie vidéo d'un autre magnétoscope ou caméscope pour du montage. ☞ p. 50
- ❿ **Connecteur d'entrée AUDIO** permettant un raccordement facile de la sortie audio d'un autre magnétoscope, caméscope ou d'une autre source pour du montage. ☞ p. 50
- * Le HR-J449MS n'a seulement qu'un connecteur d'entrée audio.
- ⓫ **Touche AUTO VN/LD** pour engager la minuterie automatique VN/LD pour une commutation automatique du mode VN en LD pendant l'enregistrement. ☞ p. 47
- ⓬ **Touche 3R** pour mettre en marche/arrêt le système d'amélioration d'image 3R. ☞ p. 31
- ⓭ **Panneau d'affichage** offrant une vue claire de divers affichages et indicateurs. ☞ p. 7
- ⓮ **Fenêtre de réception infrarouge** vers où la télécommande doit être dirigée en cours d'utilisation.
- ⓯ **Touche VN/LD** pour sélectionner la vitesse d'enregistrement. ☞ p. 35
- ⓰ **Touche REVIEW** pour "revoir" un programme enregistré par minuterie. ☞ p. 32 (HR-J449MS)
- ⓱ **Touche SPATIALIZER** pour permettre/annuler la fonction Spatializer. ☞ p. 34 (HR-J746MS)
- ⓲ **Touche de pause** pour arrêter momentanément la bande pendant l'enregistrement ☞ p. 35, arrêter momentanément la bande pendant la lecture; lire image par image à chaque pression supplémentaire. ☞ p. 29
- ⓳ **Touche d'arrêt/éjection** pour arrêter la bande; éjecter la bande à partir du mode d'arrêt. ☞ p. 28
- ⓴ **Touche de lecture** pour lire la bande ☞ p. 28; annuler les modes de pause, arrêt sur image, ralenti et recherche. ☞ p. 29

VUE ARRIERE [HR-J746MS]

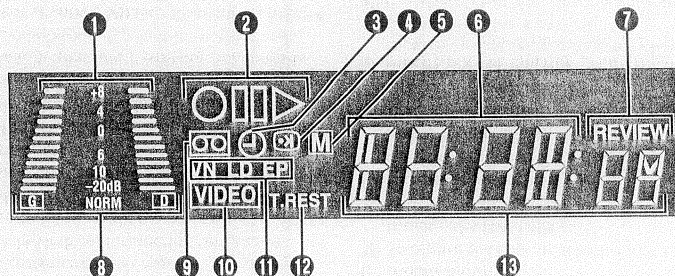


VUE ARRIERE [HR-J449MS]



- ❶ **Cordon d'alimentation** pour fournir l'alimentation au magnétoscope. ☞ p. 10
- ❷ **Connecteur d'entrée d'antenne (ENTREE ANTENNE)** permettant le raccordement de l'antenne. ☞ p. 10
- ❸ **Connecteur de télécommande (TELEC.)** permettant le raccordement à un second magnétoscope disposant d'un connecteur MONTAGE ou à un caméscope JVC disposant du système de commande de montage, pour un montage facile. ☞ p. 50
- ❹ **Prise AV2 ENTREE/DECODEUR** permettant le raccordement d'un récepteur satellite, d'un second magnétoscope ou d'un décodeur. L'entrée peut être enregistrée quand "AU-2" est sélectionnée. ☞ p. 25, 48
Vous pouvez également visionner des programmes codés avec un décodeur raccordé à cette prise. ☞ p. 11
- ❺ **Prise péritelvision AV1 ENTREE/SORTIE** permettant le raccordement AV au téléviseur ou à un second magnétoscope. L'entrée de cette prise peut être enregistrée quand "AU-1" est sélectionnée. ☞ p. 10
- ❻ **Connecteur de sortie d'antenne (SORTIE ANTENNE)** permettant le raccordement à la prise d'antenne du téléviseur. ☞ p. 10
- ❼ **Connecteurs AUDIO SORTIE (G/D)** permettant le raccordement d'un enregistreur audio, d'un téléviseur ou d'un autre magnétoscope pour la copie. ☞ p. 12 (HR-J746MS uniquement)

PANNEAU D'AFFICHAGE (HR-J746MS)



- ❶ Affichage du système d'image B.E.S.T. s'allumant du bas vers le haut alors que le système B.E.S.T. est actif. [p. 36](#)
Indicateur de niveau audio affichant les niveaux d'entrée/sortie audio.

❷ Indicateurs de mode symboliques

LECTURE: RECHERCHE AVANT/INVERSE VARIABLE:	▷	ARRET SUR IMAGE: RALENTI AVANT: ENREGISTREMENT:	⏏▶
		PAUSE ENREGISTREMENT:	⏏⏏

- ❸ Indicateur de mode de minuterie s'allumant quand AUTO a été pressée pour engager le mode de minuterie. [p. 43](#)
❹ Indicateur PDC s'allumant quand PDC a été engagé pour l'enregistrement par minuterie. [p. 47](#)
❺ Indicateur de mémoire de compteur s'allumant pendant le mode de mémoire de compteur. [p. 33](#)
❻ Affichage de la chaîne montrant la position de la chaîne où la station actuellement reçue est mémorisée.
Mode montrant le mode d'entrée externe sélectionné.
Affichage de l'horloge montrant l'heure courante. [p. 14](#)

- ❼ Indicateur Instant REVIEW montrant en clignotant après l'enregistrement combien de programmes ont été enregistrés par minuterie. [p. 32](#)
❽ Indicateur de mode audio montrant le mode de sortie audio sélectionné. [p. 34](#)

- ❾ Indicateur de "cassette chargée" s'allumant une fois qu'une cassette est en place; restant allumé jusqu'à ce que la cassette soit éjectée ou l'alimentation coupée.

- ❿ Indicateur VIDEO s'allumant pendant le mode VIDEO.

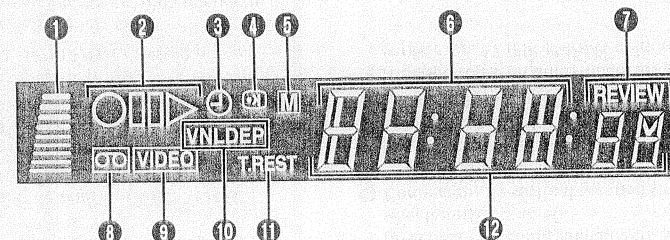
- ⓫ Indicateurs de vitesse d'enregistrement affichant le mode d'enregistrement; allumé pendant le mode d'enregistrement ou de lecture. [p. 35](#)

- ⓬ Indicateur de durée de bande restante affichant la durée restante sur la bande quand certaines touches sont pressées. [p. 39](#)

- ⓭ Compteur montrant la durée écoulée depuis le début de la lecture ou de l'enregistrement.
T. REST affichant la durée restante à partir de la position courante de la bande jusqu'à la fin de la bande.

* L'affichage du compteur, de T.REST et de l'horloge apparaît l'un après l'autre quand AFFICHAGE est pressée.

PANNEAU D'AFFICHAGE (HR-J449MS)



- ❶ Affichage du système d'image B.E.S.T. s'allumant du bas vers le haut alors que le système B.E.S.T. est actif. [p. 36](#)

❷ Indicateurs de mode symboliques

LECTURE: RECHERCHE AVANT/INVERSE VARIABLE:	▷	ARRET SUR IMAGE: RALENTI AVANT: ENREGISTREMENT:	⏏▶
		PAUSE ENREGISTREMENT:	⏏⏏

- ❸ Indicateur de mode de minuterie s'allumant quand AUTO a été pressée pour engager le mode de minuterie. [p. 43](#)

- ❹ Indicateur PDC s'allumant quand PDC a été engagé pour l'enregistrement par minuterie. [p. 47](#)

- ❺ Indicateur de mémoire de compteur s'allumant pendant le mode de mémoire de compteur. [p. 33](#)

- ❻ Affichage de la chaîne montrant la position de la chaîne où la station actuellement reçue est mémorisée.

Mode montrant le mode d'entrée externe sélectionné.

Affichage de l'horloge montrant l'heure courante. [p. 14](#)

- ❼ Indicateur Instant REVIEW montrant en clignotant après l'enregistrement combien de programmes ont été enregistrés par minuterie. [p. 32](#)

- ❽ Indicateur de "cassette chargée" s'allumant une fois qu'une cassette est en place; restant allumé jusqu'à ce que la cassette soit éjectée ou l'alimentation coupée.

- ❾ Indicateur VIDEO s'allumant pendant le mode VIDEO.

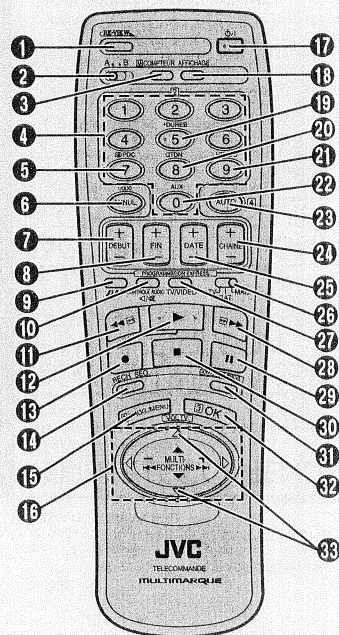
- ❿ Indicateurs de vitesse d'enregistrement affichant le mode d'enregistrement; allumé pendant le mode d'enregistrement ou de lecture. [p. 35](#)

- ⓫ Indicateur de durée de bande restante affichant la durée restante sur la bande quand certaines touches sont pressées. [p. 39](#)

- ⓬ Compteur montrant la durée écoulée depuis le début de la lecture ou de l'enregistrement.
T. REST affichant la durée restante à partir de la position courante de la bande jusqu'à la fin de la bande.

* L'affichage du compteur, de T.REST et de l'horloge apparaît l'un après l'autre quand AFFICHAGE est pressée.

TELECOMMANDE

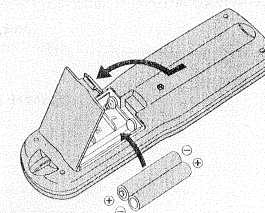


- ❶ **Touche REVIEW** pour "revoir" un programme enregistré par minuterie. ☞ p. 32
- ❷ **Sélecteur de code A/B** permettant le réglage du magnétoscope pour répondre aux signaux de commande de code A ou B. ☞ p. 33
- ❸ **Touche M. COMPTEUR** pour engager le mode de mémoire de compteur. ☞ p. 33
- ❹ **Touches numériques** utilisées dans la sélection de chaîne ☞ p. 35, la programmation de la minuterie SHOWVIEW. ☞ p. 42
- ❺ **Touche (PDC)** pour permettre/annuler l'enregistrement PDC. ☞ p. 47
- ❻ **Touche ANNUL.** pour effacer des données entrées précédemment dans les menus de sélection sur écran. ☞ p. 25
Touche 0000 pour remettre le compteur à 0:00:00. ☞ p. 39
- ❼ **Touche DEBUT +/-** pour accéder à l'écran de programmation normal; pour entrer l'heure de début du programme. ☞ p. 44
- ❽ **Touche FIN +/-** pour entrer l'heure de fin du programme. ☞ p. 44
- ❾ **Touche VN/LD** pour sélectionner la vitesse d'enregistrement. ☞ p. 35
Touche d'entrée de chiffre utilisée pour commander le téléviseur raccordé. ☞ p. 26
- ❿ **Touche CONTROLE AUDIO** pour sélectionner la piste son en sortie. ☞ p. 34
Touche pour couper le son du téléviseur raccordé. ☞ p. 26
- ⓫ **Touche de retour rapide** pour rembobiner la bande ☞ p. 28; initialiser la recherche inverse à grande vitesse. ☞ p. 30
- ⓬ **Touche de lecture** - ☞ p. 28
- ⓭ **Touche d'enregistrement** - ☞ p. 35
- ⓮ **Touche RECH. SEQ.** pour lancer un cycle de 5 secondes de recherche avant (ou inverse) à grande vitesse et de 10 minutes d'avance (ou de retour) accélérée au compteur. ☞ p. 33
- ⓯ **Touche PROG./MENU** pour accéder à l'écran de programmation (appuyer une seule fois), ou l'écran de menu principal (appuyer deux fois). ☞ p. 42, 16
- ⓰ **Touche MULTI-FONCTIONS** $\Delta \nabla < >$ utilisée pour des sélections dans les menus sur écran. ☞ p. 16
Touche MULTI-FONCTIONS $< >$ pour régler la chaîne TV ☞ p. 26; initialiser des fonctions telles que la recherche indexée ☞ p. 32, la recherche à vitesse variable, la lecture image par image. ☞ p. 29
- ⓱ **Touche MARCHÉ** $\odot / \text{I}$ - ☞ p. 14

- ⓲ **Touche AFFICHAGE** pour commuter l'affichage entre des valeurs de compteur, la chaîne, l'heure et la durée de bande restante. ☞ p. 39
- ⓳ **Touche +DUREE** pour prolonger la durée de l'enregistrement à la fin de la programmation ShowView (5 minutes chaque fois que la touche est pressée.) ☞ p. 43
- ⓴ **Touche QTDN.** permettant l'enregistrement programmé de séries quotidiennes. ☞ p. 43
- ⓵ **Touche HEBDO** permettant l'enregistrement programmé de séries hebdomadaires. ☞ p. 43
- ⓶ **Touche AUX** pour sélectionner le mode d'entrée auxiliaire du magnétoscope. ☞ p. 48
- ⓷ **Touche AUTO** - ☞ p. 43
- ⓸ **Touches CHAINE +/-** - ☞ p. 35
- ⓹ **Touche DATE +/-** pour entrer la date du programme pour l'enregistrement programmé. ☞ p. 44
- ⓺ **Commutateur TV/SAT/MAG.** permettant la télécommande du magnétoscope, du téléviseur raccordé ou du tuner satellite. ☞ p. 26, 27
- ⓻ **Touche TV/VIDEO** commutant la commande entre TV et magnétoscope. ☞ p. 26
- ⓼ **Touche d'avance rapide** pour faire défiler rapidement la bande en avant ☞ p. 28; initialiser la recherche avant à grande vitesse. ☞ p. 30
- ⓽ **Touche de pause** - ☞ p. 29
- ⓿ **Touche d'arrêt** - ☞ p. 28
- ⓾ **Touche CONTROLE PROG.** pour accéder aux écrans de programmation (l'écran d'information du programme suivant apparaît à chaque fois que la touche est pressée.) ☞ p. 47
- ⓿ **Touche OK** pour valider des sélections faites dans les menus sur écran. ☞ p. 16
- ⓿ **Touche VOL. TV** $\Delta \nabla$ pour commander le volume du téléviseur raccordé. ☞ p. 26

Mise en place des piles

- ❶ Ouvrir le couvercle du compartiment des piles.
- ❷ Introduire deux piles de taille "R6" (fournies) dans le bon sens.
- ❸ Remettre le couvercle.



Utilisation

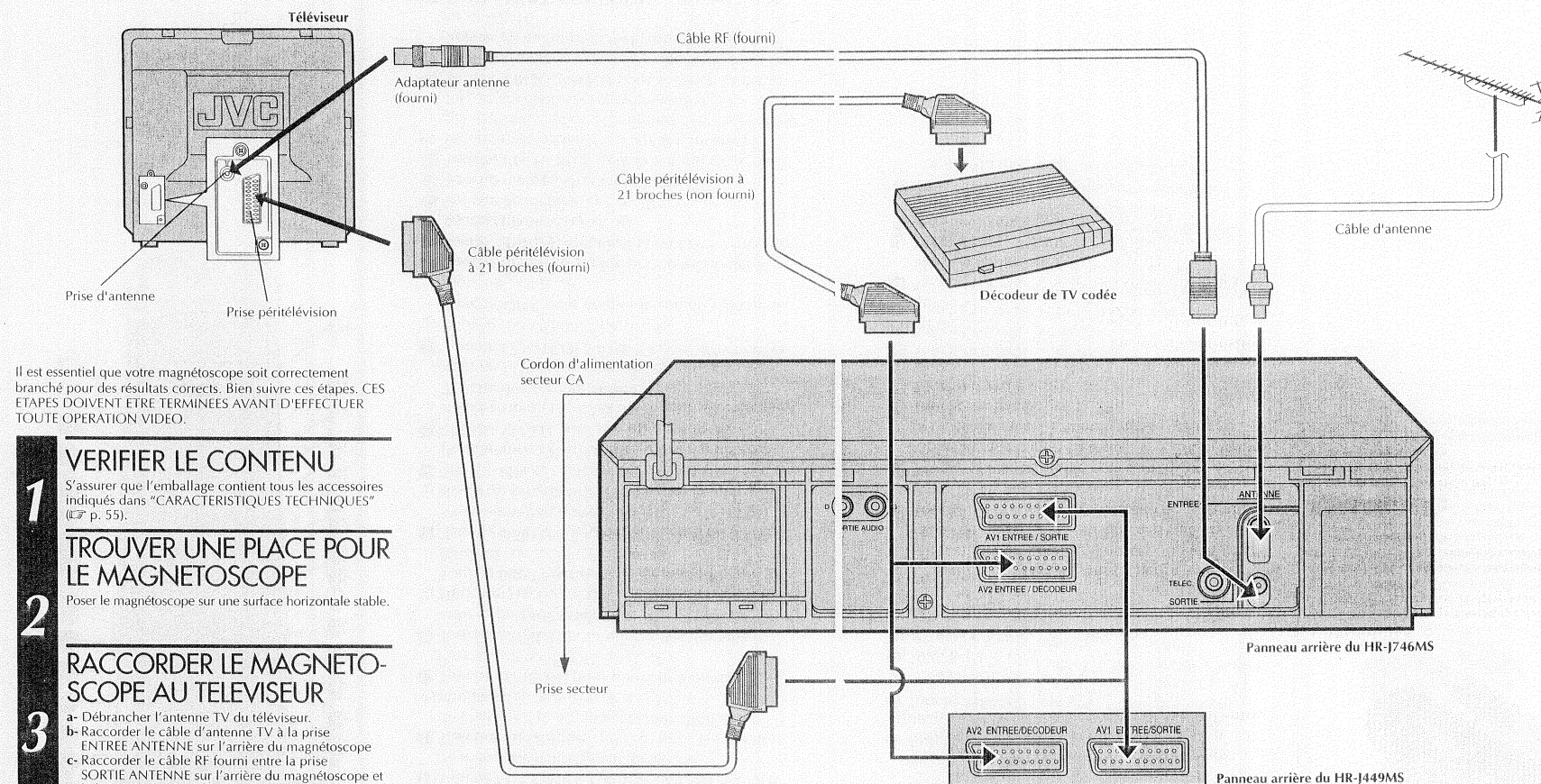
La télécommande peut commander la plupart des fonctions de votre magnétoscope, ainsi que les fonctions de base de téléviseurs et de tuners satellites JVC et d'autres marques (☞ p. 26, 27).

- Diriger la télécommande vers la fenêtre de réception infrarouge.
- La distance de fonctionnement maximale de la télécommande est de 8 m environ.

REMARQUE:

Si pour certaines raisons la télécommande ne fonctionne pas correctement, retirer les piles, attendre un moment, puis essayer de nouveau.

Raccordements de base



Il est essentiel que votre magnétoscope soit correctement branché pour des résultats corrects. Bien suivre ces étapes. CES ETAPES DOIVENT ETRE TERMINEES AVANT D'EFFECTUER TOUTE OPERATION VIDEO.

1 VERIFIER LE CONTENU

S'assurer que l'emballage contient tous les accessoires indiqués dans "CARACTERISTIQUES TECHNIQUES" (p. 55).

2 TROUVER UNE PLACE POUR LE MAGNETOSCOPE

Poser le magnétoscope sur une surface horizontale stable.

3 RACCORDER LE MAGNETOSCOPE AU TELEVISEUR

- Débrancher l'antenne TV du téléviseur.
- Raccorder le câble d'antenne TV à la prise ENTREE ANTENNE sur l'arrière du magnétoscope
- Raccorder le câble RF fourni entre la prise SORTIE ANTENNE sur l'arrière du magnétoscope et la borne d'antenne du téléviseur avec l'adaptateur antenne fourni directement raccordé au téléviseur comme illustré.
- Raccorder un câble péritelévision (fourni) entre la prise AV1 ENTREE/SORTIE sur l'arrière du magnétoscope et la prise péritelévision sur le téléviseur.

Avant de faire fonctionner le magnétoscope, s'assurer que le téléviseur est réglé sur le mode AV.

4 BRANCHER LE MAGNETOSCOPE SUR LE SECTEUR

Brancher la fiche du cordon d'alimentation sur une prise secteur.

Après avoir branché le cordon secteur à une prise de courant, le réglage automatique est effectué automatiquement lorsque la touche $\odot/1$ sur le magnétoscope/la télécommande est pressée la première fois pour mettre en marche l'alimentation du magnétoscope (p. 14).

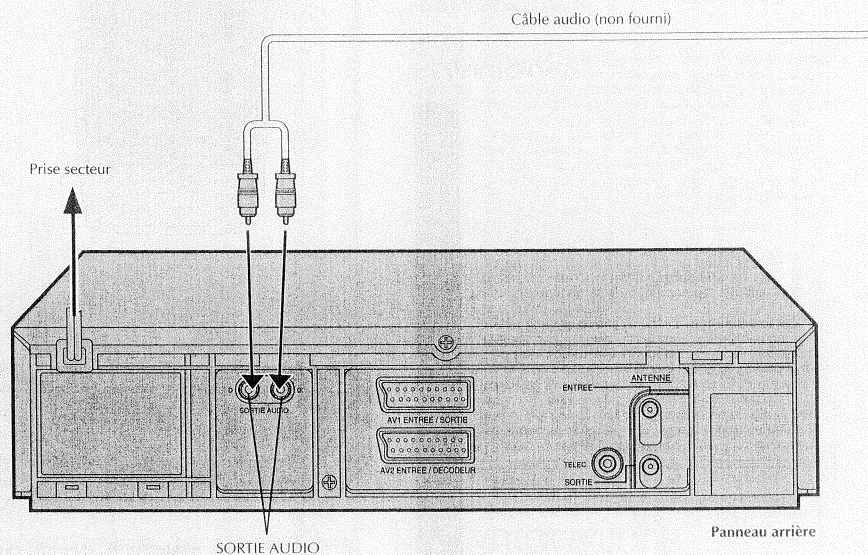
RACCORDEMENT DECODEUR-MAGNETOSCOPE (Canal Plus)

■ Si vous êtes abonné aux programmes codés (Canal Plus), raccorder simplement votre décodeur à la prise AV2 ENTREE/DECODEUR de votre magnétoscope et régler "SELECTION AV2" sur "DECODEUR" (p. 49). Ensuite, bien mémoriser Canal Plus avec la procédure "Pour recevoir une chaîne codée", telle quelle vous est indiquée p. 18. Vous pourrez ainsi profiter de ces programmes codés comme des programmes ordinaires.

■ La fonction messagerie du nouveau décodeur Canal Plus est disponible au travers de ce modèle, sauf lorsqu'il est en mode TV et positionné sur Canal Plus.

Raccordement à une chaîne stéréo (HR-J746MS uniquement)

Si vous avez une chaîne Hi-Fi stéréo, vous pouvez lui raccorder votre magnétoscope pour que le son puisse être entendu en passant par votre chaîne Hi-Fi. Faire ces raccordements supplémentaires:

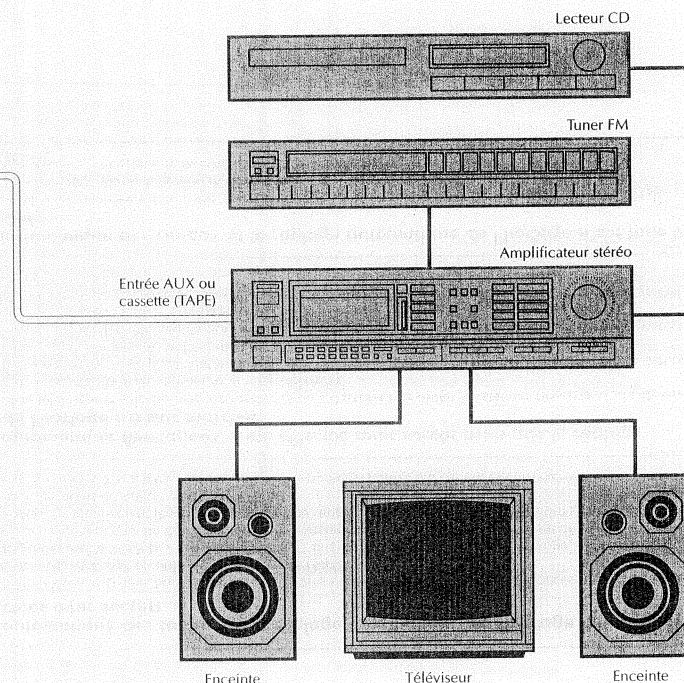


FAIRE LES RACCORDEMENTS

1 Raccorder les connecteurs SORTIE AUDIO G et D du magnétoscope aux bornes d'entrée AUX ou de platine cassette (tape) de l'amplificateur.

REMARQUES:

- Respecter les canaux gauche et droit lors du raccordement des bornes d'entrée et de sortie audio du magnétoscope à un amplificateur stéréo.
- Si des émissions TV stéréo ou bilingues peuvent être reçues dans votre région, ce magnétoscope peut les enregistrer indépendamment du téléviseur et les lire en passant par la chaîne stéréo raccordée.
- Quand vous écoutez le son provenant de la chaîne stéréo raccordée, tourner la commande de volume du téléviseur sur la position minimale.

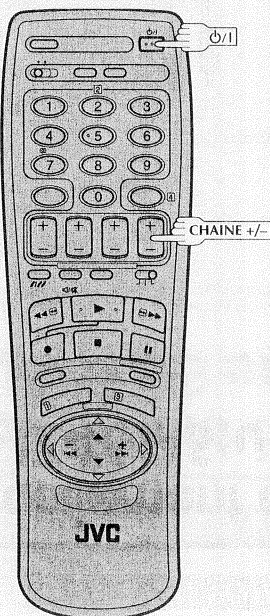
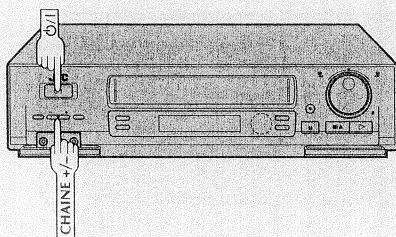


ATTENTION:

- Ce magnétoscope a une gamme dynamique de plus de 80 dB en regard à sa capacité audio hi-fi. Il est recommandé de vérifier le niveau maximal si vous voulez écouter les signaux audio hi-fi par l'intermédiaire d'un amplificateur stéréo. Une augmentation soudaine dans les haut-parleurs risque de les endommager.
- Certains haut-parleurs et téléviseurs sont spécialement préservés contre les interférences de télévision. Si les deux ne sont pas de ce type, ne pas placer les haut-parleurs à côté du téléviseur sinon l'image de lecture vidéo ne sera pas normale à cause d'interférences mutuelles.

Réglage automatique

Réglage automatique des chaînes/réglage automatique de l'horloge/réglage automatique des numéros guides



La fonction de réglage automatique règle l'horloge, les canaux du tuner et les numéros guides, automatiquement, lorsque la touche Φ/I sur le magnétoscope/la télécommande est pressée la première fois pour mettre en marche l'alimentation du magnétoscope après avoir brancher le cordon secteur à une prise de courant.

Avant de lancer la procédure suivante, s'assurer que le câble d'antenne TV est raccordé au magnétoscope et que le cordon d'alimentation secteur du magnétoscope est branché à une prise de courant (☞ p. 10).

EFFECTUER LE REGLAGE AUTOMATIQUE

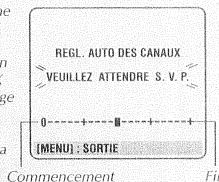
Appuyer sur Φ/I du magnétoscope ou de la télécommande.

"Auto" apparaît sur le panneau d'affichage en clignotant; ne PAS appuyer sur des touches du magnétoscope ou de la télécommande avant que le panneau d'affichage montre l'heure courante, "CH1" ou "---".

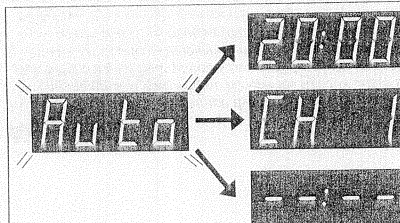
- La fonction de réglage automatique des canaux est effectuée en premier; elle affecte automatiquement toutes les stations recevables dans votre région pour que vous puissiez les appeler avec les touches **CHAÎNE** sans avoir à passer par des canaux vacants.
- La fonction de réglage automatique de l'horloge règle l'horloge automatiquement en lisant des données de réglage de l'horloge d'une station transmettant un signal PDC, alors que le réglage automatique des canaux est effectué.
- Pendant le réglage automatique des canaux, le magnétoscope reconnaît chaque nom de station de la station détectée qui transmet un signal PDC en lisant le code NI (Network Identification), les met dans la mémoire du magnétoscope, puis règle automatiquement le numéro guide ShowView pour ces stations selon la zone d'émission. Selon les conditions de réception, les numéros de station peuvent ne pas être mis correctement en mémoire, et le réglage automatique des numéros guides peut ne pas fonctionner correctement; vérifier si les numéros guides ont été réglés correctement (☞ p. 24, "Réglage ShowView").

REMARQUES:

- Si le téléviseur est en marche et que son mode AV est sélectionné pendant le réglage automatique, l'écran **REGL. AUTO. DES CANAUX** apparaîtra. Comme le réglage automatique progresse, la marque "■" sur l'écran se déplace de la gauche vers la droite.
- S'il y a une coupure de courant, ou si vous appuyez sur Φ/I ou **MENU** alors que le réglage automatique est en cours, le réglage automatique sera interrompu; bien couper une fois l'alimentation du magnétoscope et appuyer de nouveau sur Φ/I pour remettre l'alimentation pour relancer le réglage automatique.
- Si le soutien mémoire fait défaut à cause d'une panne de courant ou si le cordon secteur du magnétoscope a été débranché, comme tous les canaux du tuner affectés et leurs numéros guides restent dans la mémoire du magnétoscope, le magnétoscope ne fera pas le réglage automatique même si vous appuyez sur Φ/I pour remettre l'alimentation du magnétoscope. Effectuez simplement la procédure de réglage de l'horloge (☞ p. 22).



Commencement Fin



- Si le réglage automatique des canaux et le réglage automatique de l'horloge ont tous les deux été effectués avec succès, l'heure actuelle correcte sera affichée.
- Si le réglage automatique des canaux a été effectué avec succès mais que le réglage automatique de l'horloge n'a pas marché, "CH" sera affiché.
- Si ni le réglage automatique des canaux ni le réglage automatique de l'horloge ont marché, "---" sera affiché.

* Voir "Réglage ShowView" de la page 24 pour vérifier si les numéros guides ont été réglés correctement.

Si le réglage automatique des canaux et le réglage automatique de l'horloge ont tous les deux été effectués avec succès:

- 1 Mettre en marche le téléviseur et sélectionner son mode AV, puis s'assurer que toutes les stations nécessaires ont été mises dans la mémoire du magnétoscope en utilisant les touches **CHAÎNE**.
 - Si des noms de station (N.TV — ☞ p. 21) ont également été mis dans la mémoire du magnétoscope, le nom de station sera affiché dans le coin supérieur gauche de l'écran pendant 5 secondes environ lorsque la chaîne est changée.
 - Si vous voulez régler manuellement le tuner pour ajouter ou sauter des canaux, changer les positions préréglées ou pour régler ou changer des noms de station, voir page 18 à 21.
- 2 Effectuer le réglage ShowView à la page 24 pour vérifier si les numéros guides ont été réglés correctement.

Si le réglage automatique des canaux a été effectué avec succès mais que le réglage automatique de l'horloge n'a pas marché:

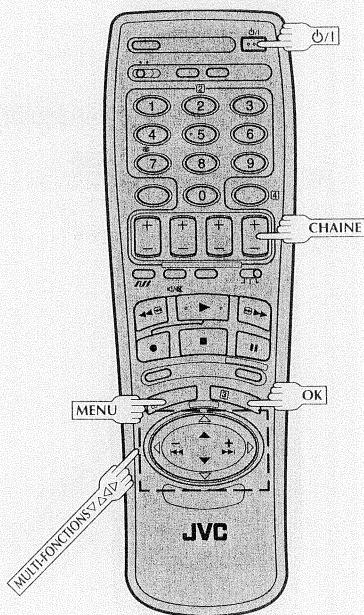
- 1 Mettre en marche le téléviseur et sélectionner son mode AV, puis s'assurer que toutes les stations nécessaires ont été mises dans la mémoire du magnétoscope en utilisant les touches **CHAÎNE**.
 - Si des noms de station (N.TV — ☞ p. 21) ont également été mis dans la mémoire du magnétoscope, le nom de station sera affiché dans le coin supérieur gauche de l'écran pendant 5 secondes environ lorsque la chaîne est changée.
 - Si vous voulez régler manuellement le tuner pour ajouter ou sauter des canaux, changer les positions préréglées ou pour régler ou changer des noms de station, voir page 18 à 21.
- 2 Effectuer le réglage de l'horloge à la page 22, puis le réglage ShowView à la page 24 pour vérifier si les numéros guides ont été réglés correctement.

Si le réglage automatique des canaux et le réglage automatique de l'horloge n'ont tous les deux pas marché:

- 1 S'assurer que le câble d'antenne TV est raccordé correctement au magnétoscope et couper une fois l'alimentation du magnétoscope, puis remettre l'alimentation du magnétoscope.
 - Le magnétoscope essaiera d'effectuer de nouveau le réglage automatique.

Réglage du tuner

Mettre en marche le téléviseur; sélectionner le mode AV.



Votre magnétoscope a besoin de mémoriser toutes les stations pour enregistrer des programmes TV. Le réglage automatique des canaux affecte automatiquement toutes les stations reçues dans votre région pour les rappeler avec les touches CHAÎNE sans passer par des canaux vacants.

IMPORTANT

Effectuer les étapes suivantes uniquement si le réglage automatique n'a pas été effectué correctement.

METTRE EN MARCHÉ LE MAGNETOSCOPE

Appuyer sur CH.

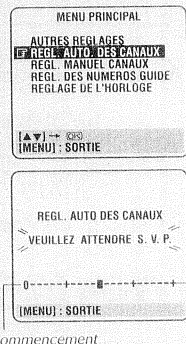
AVOIR ACCES AU MENU SUR ECRAN

Appuyer deux fois sur MENU.

EFFECTUER LE REGLAGE AUTOMATIQUE DES CANAUX

Déplacer la barre illuminée (curseur) sur "REGL.AUTO.DES CANAUX" en appuyant sur MULTI-FONCTIONS $\Delta \nabla$, puis appuyer sur OK.

- Lors de la recherche des canaux, les images des chaînes détectées apparaissent à l'écran pendant quelques secondes. Comme le réglage automatique des chaînes progresse, la marque "■" sur l'écran se déplace de la gauche vers la droite. Attendre jusqu'à l'apparition de l'écran montré dans l'étape 4.



Commencement Fin

VISIONNER L'ECRAN DE CONFIRMATION

Les stations que votre magnétoscope a localisées apparaissent sur un écran de confirmation - N° de chaîne (PR), canaux (CH)* et noms de station (N.TV- p. 21).

L'écran sur fond bleu et le programme diffusé actuellement par la station clignotent alternativement chacune pendant 5 secondes. Pour accéder à une autre chaîne, utiliser les touches MULTI-FONCTIONS $\Delta \nabla$ $\triangleleft \triangleright$ de la télécommande.

PR	CH	N.TV	PR	CH	N.TV
01	F25	FR2	08	F25	FR2
02	F22	FR2	09	F25	FR2
03	F28	FR3	10	F25	FR2
04	F25	FR3	11	F25	FR2
05	F08	FR3	12	F25	FR2
06	F30	FR3	13	F25	FR2
07	F25	FR3	14	F25	FR2

[$\Delta \nabla$]: MONTAGE

[$\triangleleft \triangleright$]: ANNUL. 1: ANNULER

[MENU]: SORTIE

* F : Réception hertzienne SECAM L

A : Réseau câblé SECAM L

C : Réseau câblé PAL ou SECAM B/G

Pas de marque : Réception hertzienne PAL ou SECAM B/G

- Les numéros guides sera également réglés automatiquement pendant le réglage automatique des canaux.

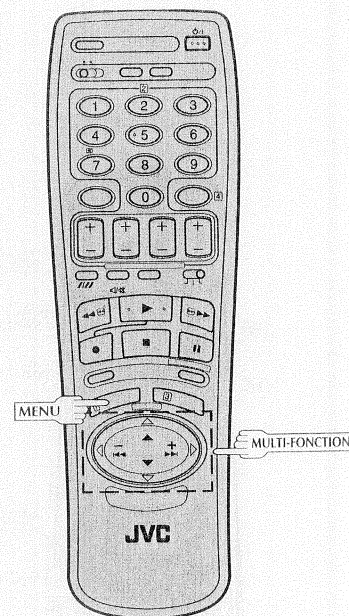
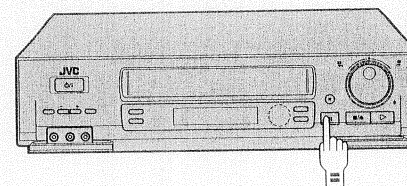
REVENIR A L'ECRAN NORMAL

Appuyer sur MENU.

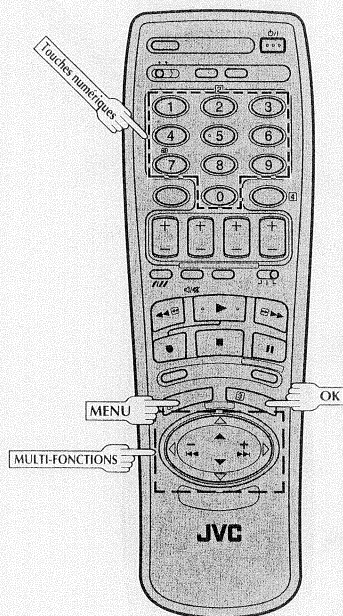
- En fonction des conditions de réception, les stations peuvent ne pas être mises en mémoire dans l'ordre, et les noms de stations peuvent ne pas être mémorisés correctement.
- En utilisant l'écran de confirmation, vous pouvez sauter ou ajouter des N° de chaîne, entrer des noms de stations et effectuer d'autres opérations. Se reporter à la page 18 pour les procédures.
- Si vous disposez d'un décodeur, voir "Pour recevoir une chaîne codée" à la page 18 pour des informations sur les émissions codées.

REMARQUES:

- L'accord fin est effectué automatiquement pendant le réglage automatique des canaux. Si vous voulez l'effectuer manuellement, se reporter à la page 20.
- Pour régler manuellement le syntoniseur, se reporter à "Mise en mémoire manuelle des canaux" (p. 18).
- Si vous habitez une région où des émissions en PAL sont principalement disponibles, appuyer sur $\square$ du magnétoscope pendant plus de 2 secondes à la place de OK dans l'étape 3 pour mémoriser les stations diffusant en PAL avant les émissions diffusant en SECAM.



Utilisation de l'écran de confirmation



Pour recevoir une chaîne codée

S'assurer que "SELECTION AV2" est réglé sur "DECODEUR" (p. 49).

- 1- Effectuer les étapes 1 et 2 de la colonne de droite.
- 2- Appuyer sur **MULTI-FONCTIONS** $\Delta \nabla \triangleleft \triangleright$ pour sélectionner la position du canal diffusant les programmes codés, puis appuyer trois fois sur **OK**.
- 3- Appuyer sur **MULTI-FONCTIONS** $\triangleright$ jusqu'à ce que "A." (réglage du décodeur) commence à clignoter, et le régler sur "M." en appuyant sur **MULTI-FONCTIONS** $\Delta \nabla$.
- 4- Appuyer sur **OK** pour avoir accès à l'écran de confirmation.
 - Répéter les étapes 2 à 4 le nombre de fois nécessaire.
- 5- Appuyer sur **MENU**.

Mise en mémoire manuelle des canaux

Mettre en mémoire les canaux qui n'ont pas été mémorisés pendant le réglage automatique des canaux.

1 AVOIR ACCES AU MENU SUR ECRAN

Appuyer deux fois sur **MENU**.

2 AVOIR ACCES A L'ECRAN DE CONFIRMATION

Déplacer la barre illuminée (curseur) sur "REGL. MANUEL CANAUX" en appuyant sur **MULTI-FONCTIONS** $\Delta \nabla$, puis appuyer sur **OK**. L'écran de confirmation apparaît.

3 SÉLECTIONNER LA POSITION

Appuyer sur les touches **MULTI-FONCTIONS** $\Delta \nabla \triangleleft \triangleright$ afin de sélectionner un N° de chaîne pour lequel l'item "PR" est vide. Lorsque les items "PR", "CH", "N.TV" clignotent, appuyer sur **OK**. L'écran de réglage manuel apparaît.

4 ENTRER LE CANAL

Le nombre "02" apparaît en clignotant au-dessous de "CH". Appuyer sur les **touches numériques** pour entrer le numéro de canal que vous voulez mémoriser.

- Pour l'ajustement de l'accord fin, appuyer sur **MULTI-FONCTIONS** $\triangleright$ jusqu'à ce que le N° de canal sous "CH" commence à clignoter, puis appuyer sur **MULTI-FONCTIONS** $\Delta \nabla$. Pendant l'accord, "F+" ou "F-" apparaît.

- Si nécessaire, pour changer la gamme*, appuyer sur **MULTI-FONCTIONS** $\triangleleft$ jusqu'à ce que CF clignote, puis appuyer sur **MULTI-FONCTIONS** $\Delta \nabla$ pour sélectionner la gamme.

* L'indication de gamme boucle comme suit:
CF (Chaîne SECAM L normale) $\rightarrow$ CA (Réseau câblé SECAM L) $\rightarrow$ CH (Chaîne PAL ou SECAM B/G normale) $\rightarrow$ CC (Réseau câblé PAL ou SECAM B/G)

- Pour mémoriser un canal dont les émissions sont codées, appuyer sur **MULTI-FONCTIONS** $\triangleright$ jusqu'à ce que "A." (réglage du décodeur) clignote, puis appuyer sur **MULTI-FONCTIONS** $\Delta \nabla$ pour régler "DECODEUR" sur "M." ("A." est le réglage par défaut).

5 ENTRER LES NOUVELLES INFORMATIONS DU CANAL

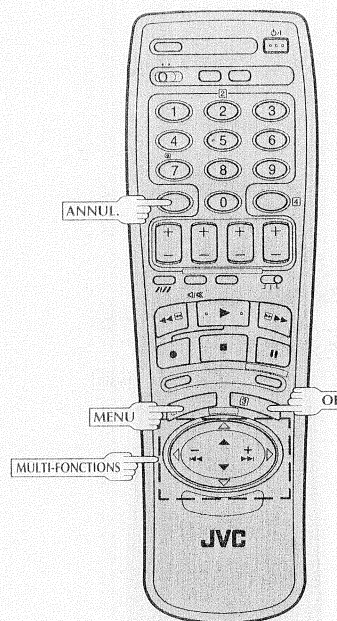
Appuyer sur **OK**, et l'écran de confirmation apparaît.

- Répéter les étapes 3 à 5 le nombre de fois nécessaire.

6 FERMER L'ECRAN DE CONFIRMATION

Appuyer **MENU**.

- Pour entrer le nom de la station, voir page 20.
- Pour changer de positions, voir "Changer la position d'un canal de station" (voir page 19).



Effectuer les étapes 1 et 2 de la procédure précédente à la page 18 pour avoir accès à l'écran de confirmation avant de continuer.

Eliminer un canal

1 SÉLECTIONNER L'ITEM

Appuyer sur **MULTI-FONCTIONS** $\Delta \nabla \triangleleft \triangleright$ jusqu'à ce que le canal que vous voulez éliminer commence à clignoter.

2 ELIMINER LE CANAL

Appuyer sur **ANNUL.**

- L'item directement au-dessous de celui annulé monte d'une ligne.
- Répéter les étapes 1 et 2 le nombre de fois nécessaire.

3 FERMER L'ECRAN DE CONFIRMATION

Appuyer sur **MENU**.

Changer la position d'un canal de station

1 SÉLECTIONNER L'ITEM

Appuyer sur **MULTI-FONCTIONS** $\Delta \nabla \triangleleft \triangleright$ jusqu'à ce que l'item que vous voulez déplacer commence à clignoter. Puis appuyer sur **OK** et le nom de station (N.TV) et son numéro de canal (CH) commencent à clignoter.

2 SÉLECTIONNER UN NOUVEAU N° DE CHAÎNE

Appuyer sur **MULTI-FONCTIONS** $\Delta \nabla \triangleleft \triangleright$ pour déplacer la station sur son nouveau N°, puis appuyer sur **OK**.

Exemple: Si vous voulez déplacer la chaîne en position 3 sur la position 7, les chaînes à l'origine en positions 4 à 7 se déplacent chacune d'une position vers le haut.

- Répéter les étapes 1 et 2 le nombre de fois nécessaire.

3 FERMER L'ECRAN DE CONFIRMATION

Appuyer sur **MENU**.

Effectuer les étapes 1 et 2 de "Mise en mémoire manuelle des canaux" à la page 18 pour avoir accès à l'écran de confirmation avant de continuer.

Accord fin des canaux déjà en mémoire

SELECTIONNER LE CANAL A ACCORDER FINEMENT

Appuyer sur **MULTI-FONCTIONS** jusqu'à ce que le canal que vous voulez accorder commence à clignoter.

AVOIR ACCES A L'ECRAN DE REGLAGE MANUEL DES CANAUX

Appuyer trois fois sur **OK**. L'écran de réglage manuel des canaux apparaît.

EFFECTUER L'ACCORD

Appuyer sur **MULTI-FONCTIONS** jusqu'à ce que l'image soit la plus nette possible. Puis appuyez sur **OK**.

- L'écran de confirmation apparaît.
- Répétez les étapes 1 à 3 le nombre de fois nécessaire.

FERMER L'ECRAN DE CONFIRMATION

Appuyer sur **MENU**.

Nommer des stations (A)

SELECTIONNER L'ITEM

Appuyer sur **MULTI-FONCTIONS** jusqu'à ce que l'item que vous voulez commencer à clignoter. Puis appuyer deux fois sur **OK** et le nom de station (N.TV) commence à clignoter.

SELECTIONNER UNE NOUVELLE CHAINE

Appuyer sur **MULTI-FONCTIONS** jusqu'à ce que le nom (N.TV) de la nouvelle chaîne que vous voulez mettre en mémoire commence à clignoter. Des noms de chaîne mémorisés (p. 21) apparaissent quand vous appuyez sur **MULTI-FONCTIONS**.

COMMUTER LES STATIONS

Appuyer sur **OK**.

- Répéter les étapes 1 et 3 le nombre de fois nécessaire.

FERMER L'ECRAN DE CONFIRMATION

Appuyer sur **MENU**.

Nommer des stations (B)

REMARQUE:

Effectuer d'abord l'étape 1 de la procédure précédente.

SELECTIONNER LES CARACTERES DU NOM DE CHAINE

Appuyer sur **MULTI-FONCTIONS** et la première lettre du nom de station commence à clignoter.

ENTRER DE NOUVEAUX CARACTERES

Appuyer sur **MULTI-FONCTIONS** pour sélectionner les caractères (A-Z, 0-9, -, *, +, _ (espace)) et arrêter quand le caractère désiré est indiqué, puis appuyer sur **MULTI-FONCTIONS** pour valider. Entrer les caractères suivants de la même façon (maximum de 4). Après l'entrée de tous les caractères, appuyer sur **OK**.

- Répéter les étapes 1 à 3 comme nécessaire.
- Si vous faites une erreur, appuyer sur **MULTI-FONCTIONS** jusqu'à ce que le caractère incorrect commence à clignoter. Puis entrer le caractère correct en appuyant sur **MULTI-FONCTIONS**.

FERMER L'ECRAN DE CONFIRMATION

Appuyer sur **MENU**.

Liste de stations TV et de leur abréviation

N.TV*	NOM DE STATION
1000	TV1000
3SAT	3SAT
ADLT	ADULT
ANT3	ANTENA3
ARD	ARD
ARTE	ARTE
BBC	BBC GROUP
BBC1	BBC1
BBC2	BBC2
BR3	BAYERN3
C+	CANAL PLUS
C1	PORTUGUSES
CAN5	CANALE5
CH4	CHANNEL4
CH5	CHANNEL5
CHLD	CHILD
CINE	CINEMA
CLUB	TELECLUB
CMT	CMT
CNN	CNN
CSUR	ANDALUCIA
DISC	DISCOVERY
DR	DR TV
DRS	DRS
DSF	DSF
ETB1	ETB1
ETB2	ETB2
EURO	EURONEWS
EUSP	EUROSPORTS
FEMM	FEMMAN
FILM	FILM
FNET	FILMNET
FR2	France2
FR3	France3
GALA	GALAVISION
HR3	HESSEN3
INFO	INFO-KANAL
ITA1	ITALIA1
ITA7	ITALIA7
ITV	ITV
JSTV	JSTV
KA2	KA2
KAB1	KABEL1
KAN2	KANAL2
LOCAL	LOCAL
M6	M6
MBR	MBR
MCM	MCM
MDR	MDR
MOVE	MOVIE
MTV	MTV
MTV3	MTV3
N3	NORD3
N-TV	N-TV
NBC	NBC SUPER
NDR	NDR
NED1	NED1
NED2	NED2
NED3	NED3
NEWS	NEWS
NICK**	NICKELODEON
NRK	NRK
ODE	ODEON
ORF1	ORF1
ORF2	ORF2
ORF3	ORF3
OWL3	OWL3

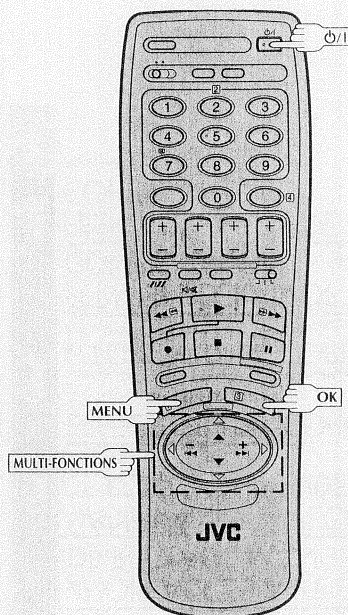
N.TV*	NOM DE STATION
PREM	PREMIERE
PRO7	PRO7
RAI1	RAI1
RAI2	RAI2
RAI3	RAI3
RETE4	RETE4
TELE21	TELE21
RTBF1 or 2	RTBF1 or 2
RTL	RTL
RTL2	RTL2
RTL4	RTL4
RTP	RTP
S4	SCHWEIZ4
SAT1	SAT1
SBS	SBS
SHOW	SHOW
SIC	SOCIEDADE
SKY	SKY CHANNEL
SKYN	SKY NEWS
SPRT	SPORT
SRTL	SUPER RTL
STAR	STAR-TV
SVT1	SVT1
SVT2	SVT2
SW3	SUEDWEST3
TCC	TCC
TELE	TELE
TEL5	TELE5
TF1	TF1
TM3	TM3
TMC	TELEMONTECARLO
TNT	TNT INT
TRT	TRT INT
TSI	TSI
TSR	TSR
TV1	BRTN TV1
TV2	BRTN TV2
TV3	TV3
TV4**	TV4
TV5**	TV5
TV6**	TV6
TVE1	TVE1
TVE2	TVE2
TVG	TV GALICIA
TVI	TV INDEPENDENT
TVN	TV NORGE
VCR	VIDEO
VERO	VERONICA
VH-1	VH-1
VIVA	VIVA
VIVA2	VIVA2
VMTV	VIDEO MUSIC
VOX	VOX
VT4	VT4
VTM	VTM
WDR1	West1
WDR3	West3
YLE1	YLE1
YLE2	YLE2
ZDF	ZDF
ZTV	ZTV

* L'abréviation "N.TV" est ce qui est montré sur l'écran à la place du nom de station. L'abréviation "N.TV" est indiquée sur l'écran de confirmation et est affichée sur l'écran TV lorsque la chaîne est changée.

** Disponible uniquement avec le HR-J746MS.

Réglage de l'horloge

Mettre en marche le téléviseur; sélectionner le mode AV.



IMPORTANT

Effectuer les étapes suivantes uniquement si le réglage automatique n'a pas été effectué correctement.

Si vous avez effectué le réglage automatique (p. 14) ou le réglage automatique des canaux (p. 16), l'horloge incorporée du magnétoscope est également réglée automatiquement. Les procédures de réglage automatique et manuel de l'horloge sont nécessaires quand ...

- une panne de courant de plus de 60 minutes se produit.
- le tuner a été réglé manuellement.
- l'utilisateur désire régler l'horloge légèrement en avance.
- l'horloge n'a pas été réglée bien que le réglage automatique et/ou le réglage automatique des canaux ait été effectué.

Que vous effectuez le réglage automatique ou manuel de l'horloge, vous pouvez utiliser la fonction "Juste à l'heure".

Juste à l'heure (HORL. AUTO)

La fonction Juste à l'heure offre un maintien précis de l'heure par des réglages automatiques à des intervalles réguliers, en lisant les données d'un signal PDC.

L'option Juste à l'heure apparaît sur les écrans de réglage de l'horloge et de réglage automatique de l'horloge, et peut être réglée sur "M." ou "A." (le réglage par défaut est "M."). Appuyer sur **OK** jusqu'à ce que le réglage HORL. AUTO commence à clignoter, puis appuyer sur **MULTI-FONCTIONS** pour changer le réglage.

IMPORTANT: Si vous mettez HORL. AUTO sur A., la précision de l'horloge incorporée de votre magnétoscope peut être réduite, ce qui pourrait affecter défavorablement l'enregistrement par minuterie.

Les procédures de réglage automatique et manuel de l'horloge commencent toutes les deux à partir de l'étape 4.

Préparatifs

METTRE EN MARCHÉ LE MAGNETOSCOPE

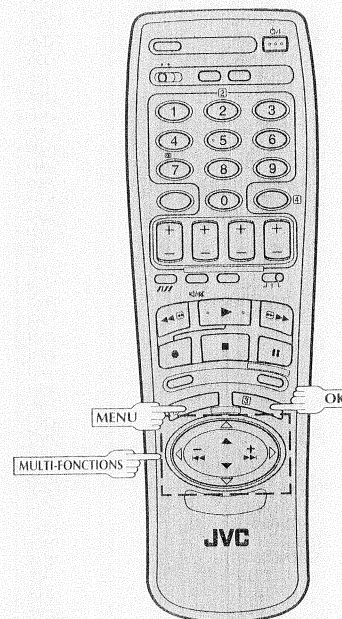
Appuyer sur **ON**.

AVOIR ACCES AU MENU SUR ECRAN

Appuyer deux fois sur **MENU**.

AVOIR ACCES A L'ECRAN DE REGLAGE DE L'HORLOGE

Déplacer la barre illuminée (cursur) sur "REGLAGE DE L'HORLOGE" en appuyant sur **MULTI-FONCTIONS**, puis appuyer sur **OK**. L'écran de réglage de l'horloge apparaît.



REMARQUES:

- L'horloge automatique et la fonction Juste à l'heure ont besoin d'un signal PDC, et ne fonctionneront pas avec un signal VPS.
- Juste à l'heure (réglé sur "M.") permet l'ajustement de l'horloge incorporée du magnétoscope toutes les heures, sauf pour 23 heures, minuit, l'heure et 2 heures.
- Juste à l'heure n'a pas d'effet quand ...
 - l'alimentation du magnétoscope est en marche (sauf si le magnétoscope est synchronisé sur la position de canal sélectionnée dans l'écran de réglage de l'horloge).
 - le magnétoscope est en mode de minuterie.
 - une différence de plus de 3 minutes existe entre l'heure de l'horloge incorporée et l'heure actuelle.
- Si Juste à l'heure est réglée sur "M.", l'horloge du magnétoscope est ajustée automatiquement au début et à la fin de l'heure d'été.
- Le réglage automatique de l'horloge et Juste à l'heure peuvent ne pas fonctionner correctement en fonction des conditions de réception.
- Pendant le réglage manuel de l'horloge, si les valeurs du jour et du mois sont invalides (tel le 31 avril), les chiffres du mois sont effacés automatiquement et les chiffres du jour commencent à clignoter. Entrer les données correctes.
- Si, dans l'étape 4 de la procédure de réglage manuel de l'horloge, les chiffres de l'année sont effacés automatiquement et les chiffres du jour commencent à clignoter, il est possible que vous ayez entré le 29 février pour une année non-bissextile. Entrer les données correctes.

Réglage automatique de l'horloge

REGLER L'HORLOGE AUTOMATIQUEMENT

4 A l'écran de réglage de l'horloge, appuyer sur **MULTI-FONCTIONS**. L'écran de réglage automatique de l'horloge apparaît et le réglage de l'horloge commence.

HEURE AUTO
VEUILLEZ ATTENDRE S.V.P.
HORL. AUTO : M.
CHAINE : 1

- L'item "CHAINE" spécifie la chaîne sur laquelle le réglage automatique de l'heure sera effectué. Si la chaîne sélectionnée ne véhicule pas les données requises, le message "ERREUR" apparaîtra. Pour sélectionner un autre N° de chaîne, appuyer sur **OK** jusqu'à ce qu'il clignote, puis modifier le numéro (TF1, FR2, etc.) avec les touches **MULTI-FONCTIONS**.

REVENIR A L'ECRAN NORMAL

5 Une fois que le réglage de l'horloge est terminé, appuyer sur **MENU** pour revenir à l'écran normal.

Réglage manuel de l'horloge

Répéter les étapes 1 à 3 de la page 22.

REGLER LA DATE ET L'HEURE

4 Appuyer sur **MULTI-FONCTIONS** pour régler l'heure, puis appuyer sur **OK**. L'affichage des heures commence à clignoter. Répéter la procédure pour régler les minutes, le jour, le mois et l'année.

REGLER JUSTE A L'HEURE

5 Le réglage par défaut est "M.". Le régler comme voulu en appuyant sur **MULTI-FONCTIONS**, puis appuyer sur **OK**.

- Si vous réglez sur "A.", vous pouvez ignorer l'étape suivante.

SELECTIONNER LA CHAINE DELIVRANT LES DONNEES DE L'HORLOGE

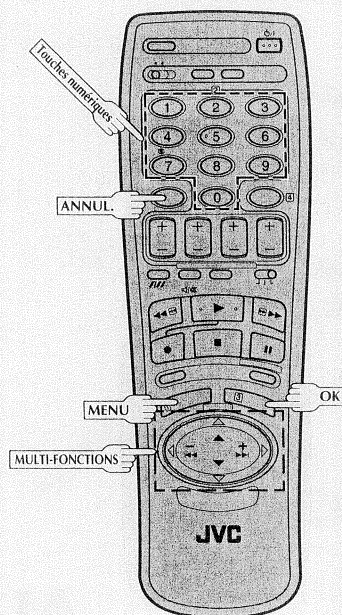
6 Le magnétoscope est préréglé pour recevoir les données de réglage et d'ajustement de l'horloge à partir d'une chaîne 1. Appuyer sur **MULTI-FONCTIONS** pour faire apparaître le numéro représentant la station diffusant des données de réglage de l'horloge, (TF1, FR2, etc.) puis appuyer sur **OK**.

LANCER LE FONCTIONNEMENT DE L'HORLOGE

7 Appuyer sur **MENU**.

Réglage SHOWVIEW

Mettre en marche le téléviseur; sélectionner le mode AV.



Avec ShowView, la programmation de la minuterie est nettement simplifiée car chaque programme TV a un numéro de code correspondant que votre magnétoscope est capable de reconnaître.

REMARQUE:

Les numéros guides (NUMERO GUIDE) se réfèrent aux numéros des stations TV affectés, selon la région de diffusion, pour l'enregistrement par minuterie ShowView.

IMPORTANT

Effectuer la procédure suivante après le réglage automatique à la page 14 et/ou les étapes de réglage des canaux aux pages 16 et 18 à 20, et après la procédure de réglage de l'horloge à la page 22.

Après réglage des numéros guides, les noms de station et les positions des canaux peuvent être incorrects si vous avez ajouté ou éliminé des canaux. Dans ce cas, refaire le réglage des numéros guides.

Effectuer les étapes suivantes pour vérifier si les nombres guides ont été réglés correctement pendant le réglage automatique, puis faire des corrections si nécessaire.

Réglage des numéros guides

1 FAIRE UNE LISTE PAPIER DES N° ET NOMS DES CHAINES REÇUES

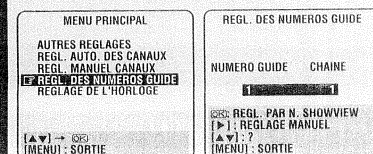
(Ex.)	N° de chaîne	Nom de chaînes
	1	TF1
	2	FR2
	3	FR3
	4	Canal+

2 AVOIR ACCES AU MENU SUR ECRAN

Appuyer deux fois sur MENU.

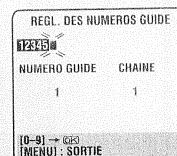
3 AVOIR ACCES A L'ECRAN DE REGLAGE DES NUMEROS GUIDES

Appuyer sur MULTI-FONCTIONS $\Delta \nabla$ pour déplacer la barre illuminée (curseur) sur "REGL. DES NUMEROS GUIDE", puis appuyer sur OK. L'écran de réglage des numéros guides apparaît.



4 ENTRER LE NUMERO SHOWVIEW

Appuyer sur OK, et un curseur apparaît au dessus de "NUMERO GUIDE". Puis, en utilisant les touches numériques, entrer un numéro ShowView (indiqué dans la plupart des guides TV) d'un programme prévu pour être diffusé pour chaque chaîne dans la liste de l'étape 1, en commençant par le haut. Si vous entrez un mauvais numéro, appuyer sur ANNUL. pour revenir en arrière et entrer le numéro correct.



En entrant un numéro ShowView pour FR2

5 CONFIRMER LE NUMERO DE POSITION DU CANAL

Appuyer sur OK et l'affichage sous "CHAINE" commence à clignoter. Si le numéro clignotant sous "CHAINE" correspond au bon N° de chaîne... appuyer sur OK. Si les numéros ne correspondent pas... entrer le N° de chaîne correct en utilisant MULTI-FONCTIONS $\Delta \nabla$ ou les touches numériques, puis appuyer sur OK.



- Si vous entrez le numéro ShowView d'un programme qui a déjà été diffusé, "ERREUR" apparaît sur l'écran pendant quelques secondes. Entrer un numéro ShowView correct.
- Répéter les étapes 4 et 5 le nombre de fois nécessaire.

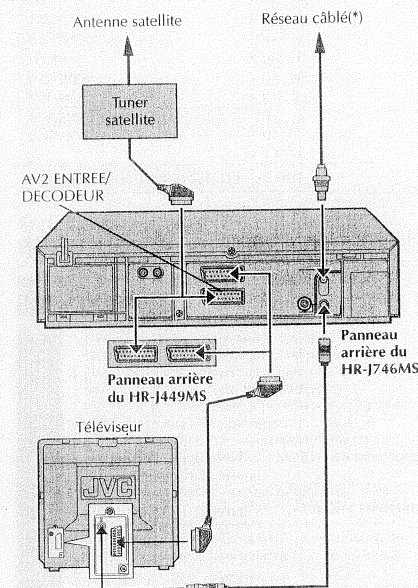
6 FERMER LE MENU

Appuyer sur MENU et la sélection est terminée.

Si vous connaissez déjà le numéro guide pour une chaîne...

- Après l'étape 3, appuyer sur MULTI-FONCTIONS $\Delta \nabla$.
 - Le numéro "NUMERO GUIDE" commence à clignoter.
- Entrer le numéro guide en utilisant les touches numériques ou MULTI-FONCTIONS $\Delta \nabla$, puis appuyer sur MULTI-FONCTIONS $\Delta \nabla$.
 - Le numéro "CHAINE" commence à clignoter.
- Entrer le N° de chaîne correct en utilisant les touches numériques ou MULTI-FONCTIONS $\Delta \nabla$, puis appuyer sur MULTI-FONCTIONS $\Delta \nabla$.
 - Répéter les étapes 2 et 3 le nombre de fois nécessaire.
- Appuyer sur MENU.

En utilisant un tuner satellite



Préparatifs

- Raccorder le tuner satellite à la prise AV2 ENTREE/ DECODEUR à l'arrière de votre magnétoscope.
- Régler "SELECTION AV2" sur "AUX" (p. 49).

Pour enregistrer des émissions satellites...

- Sélectionner le canal approprié sur le tuner satellite.
- Appuyer sur la touche numérique "0" et/ou CHAINE +/- pour régler le mode d'entrée de votre magnétoscope sur "AUX2".
- Lancer l'enregistrement (p. 35, étapes 3 à 6).

Pour enregistrer des émissions satellites en utilisant l'enregistrement par minuterie ShowView...

- Effectuer le réglage des numéros guides.
 - A l'étape 5 de la colonne de gauche, appuyer sur la touche numérique "0" et/ou CHAINE +/- pour régler "CHAINE" sur "AUX2".
- Effectuer l'enregistrement par minuterie ShowView (p. 42).

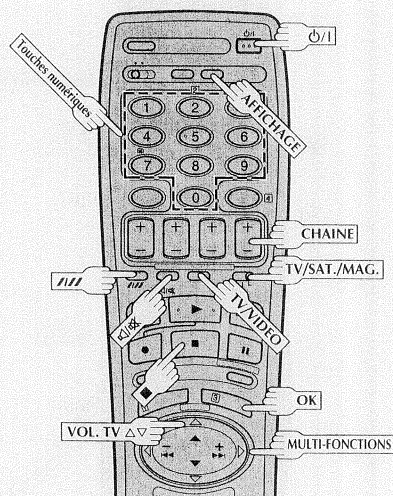
Pour enregistrer des émissions satellites en utilisant l'enregistrement par minuterie normale...

- A l'étape 6 de la page 45, appuyer sur CHAINE +/- pour régler la chaîne sur "AUX2".

REMARQUES:

- Après programmation de la minuterie du magnétoscope, bien régler le tuner satellite sur le canal que vous voulez enregistrer puis régler la minuterie du système. Si votre tuner satellite n'a pas de minuterie, le laisser en marche.
- Dans certaines régions, le câble n'est pas délivré avec un simple cordon antenne, mais au travers d'un boîtier se raccordant en Peritel au magnétoscope. Dans ce cas, procédez comme s'il s'agissait d'un récepteur satellite.

Télécommande multimarque TV



MARQUE DE TELEVISEUR	CODE
JVC	01, 02, 03, 04
BRANDT	05
NORDMENDE	05
SABA	05
TELEAVIA	05
TELEFUNKEN	05
THOMSON	05
FERGUSON	06
PHILIPS	07
BLAUPUNKT	08
GRUNDIG	08
SONY	09
PANASONIC	10
GRAETZ	11
ITT	11
LUXOR	11
SALORA	11
SELECO	11
MIVAR	12
HITACHI	13
TOSHIBA	14
MITSUBISHI	15
FINLUX	16
NOKIA	17
SHARP	18
FUNAI	20
NEC	22

Votre télécommande peut commander les fonctions de base de votre téléviseur. En plus des téléviseurs JVC, des téléviseurs d'autres fabricants peuvent également être commandés en réglant le commutateur approprié sur la télécommande.

Avant de commencer ...

- Mettre en marche le téléviseur en utilisant sa télécommande.
- Régler le commutateur TV/SAT./MAG. de la télécommande sur TV.

1 REGLER LE CODE DE MARQUE DU TELEVISEUR

Se référer au tableau ci-dessous. Tout en maintenant pressé ϕ/I , entrer le code de marque (ex: JVC tapez 01) de votre téléviseur en utilisant les **touches numériques**, puis appuyer sur la touche ■ (arrêt), toujours en maintenant la pression sur ϕ/I .

- JVC a quatre codes. Si le téléviseur ne fonctionne pas avec un code, essayer d'entrer les autres.
- Vous n'avez pas à répéter cette étape jusqu'au remplacement des piles de votre télécommande.

2 FAIRE FONCTIONNER LE TELEVISEUR

Appuyer sur ϕ/I de la télécommande pour éteindre le téléviseur. S'il s'éteint, essayer d'autres opérations.

- Les touches ϕ/I , TV/VIDEO, CHAINE +/-, VOL. TV Δ/V et $\square/\boxtimes$ (Silencieux) sur la télécommande peuvent être utilisées pour commander le téléviseur.
- Pour que la télécommande puisse de nouveau commander le magnétoscope, régler son commutateur TV/SAT./MAG. sur MAG.

IMPORTANT

Bien que la télécommande fournie soit compatible avec la majorité des téléviseurs, il est possible qu'elle ne fonctionne pas avec votre téléviseur, ou dans certains cas avec des possibilités limitées.

Commande de votre téléviseur avec des touches supplémentaires

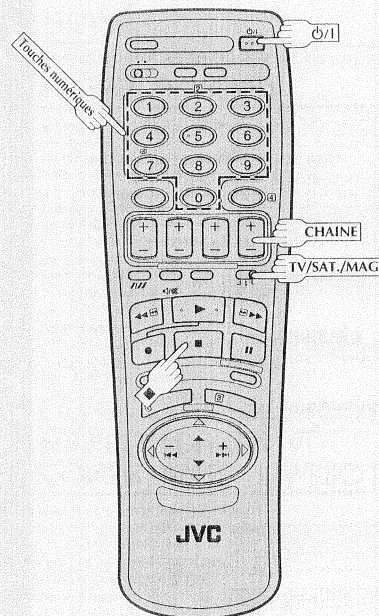
Les **touches numériques** sur la télécommande peuvent également être utilisées pour sélectionner les chaînes de votre téléviseur en réglant la télécommande sur le mode TV.

- 1 Régler le commutateur TV/SAT./MAG. sur TV.
 - 2 Utiliser les **touches numériques**, la touche **///**, la touche **MULTI-FONCTIONS**, la touche **AFFICHAGE** ou la touche **OK** pour sélectionner le canal du téléviseur.
- Avec des téléviseurs utilisant le code 01, 02, 03, 04, 06, 07, 09, 10, 13, 14 ou 22, la touche **///** correspond à la touche de commutation d'entrée 1 chiffre/2 chiffres (souvent marquée - / -) de la télécommande de votre téléviseur.
 - Avec des téléviseurs utilisant le code 01, 11 ou 12, la touche **MULTI-FONCTIONS** $\triangleleft$ correspond à la touche 10+, et la touche **MULTI-FONCTIONS** $\triangleright$ à la touche 20+ de la télécommande de votre téléviseur.
 - Avec des téléviseurs utilisant le code 12, la touche **AFFICHAGE** correspond à la touche 30+.
 - Avec des téléviseurs utilisant le code 09, la touche **OK** correspond à la touche ENTER de la télécommande de votre téléviseur.

REMARQUE:

La façon d'utiliser ces touches est déterminée par votre téléviseur. Utiliser ces touches comme indiqué pour la télécommande de votre téléviseur.

Télécommande multimarque pour tuner satellite



Votre télécommande peut commander les fonctions de base de votre tuner satellite. En plus des tuners satellites JVC, des tuners satellites d'autres fabricants peuvent également être commandés en réglant le commutateur approprié sur la télécommande.

Avant de commencer ...

- Mettre en marche le tuner satellite en utilisant sa télécommande.
- Régler le commutateur TV/SAT./MAG. de la télécommande sur SAT.

1 REGLER LE CODE DE MARQUE DU TUNER SATELLITE

Se référer au tableau ci-dessous. Tout en maintenant pressé ϕ/I , entrer le code de marque (ex: JVC tapez 13) de votre téléviseur en utilisant les **touches numériques**, puis appuyer sur la touche ■ (arrêt), toujours en maintenant la pression sur ϕ/I .

- Certaines marques de tuner satellite ont plusieurs codes. Si le tuner satellite ne fonctionne pas avec un code, essayer d'en entrer un autre.
- Vous n'avez pas à répéter cette étape jusqu'au remplacement des piles de votre télécommande.

2 FAIRE FONCTIONNER LE TUNER SATELLITE

Appuyer sur ϕ/I de la télécommande pour éteindre le tuner satellite. S'il s'éteint, essayer d'autres opérations.

- Les touches ϕ/I , CHAINE +/-, les **touches numériques** sur la télécommande peuvent être utilisées pour commander le tuner satellite.
- Les **touches numériques** ne fonctionnent pas avec des tuners satellites JVC utilisant le code 13.
- Avec des tuners satellites utilisant le code 16, la touche **///** correspond à la touche ENTER de la télécommande de votre tuner satellite.
- Pour que la télécommande puisse de nouveau commander le magnétoscope, régler son commutateur TV/SAT./MAG. sur MAG.

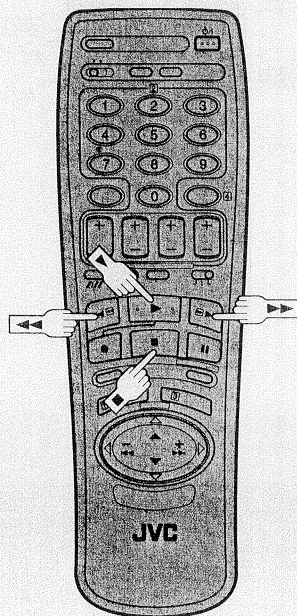
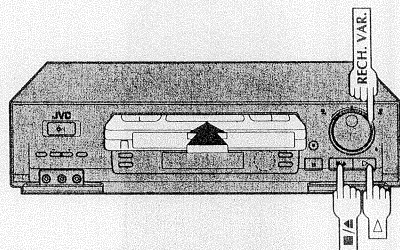
IMPORTANT

Bien que la télécommande fournie soit compatible avec la majorité des tuners satellites JVC, il est possible qu'elle ne fonctionne pas avec votre tuner satellite, ou dans certains cas avec des possibilités limitées.

MARQUE DE TUNER SATELLITE	CODE
JVC	13, 14
AMSTRAD	01, 02, 03, 04
SIEMENS	05
GRUNDIG	05, 06
KATHREIN	05, 11, 12
PACE	06, 08
PHILIPS	07
ITT	09
NOKIA	09
SKYMASTER	10
RFT	10
MASPRO	11
BT	13
PANASONIC	15
JERROLD	16

Lecture simple

Mettre en marche le téléviseur; sélectionner le mode AV.



L'opération la plus élémentaire et la plus facile possible avec votre magnétoscope est la lecture de cassette. Des signaux déjà enregistrés sur une bande vidéo sont lus par votre magnétoscope et visualisés sur votre téléviseur juste comme un programme TV.

1 CHARGER UNE CASSETTE

S'assurer que la face de la cassette portant la fenêtre est en haut, que le côté arrière portant l'étiquette est face à vous et que la flèche sur le devant de la cassette est pointée vers le magnétoscope. Ne pas appliquer trop de force pour l'introduction.

- L'alimentation du magnétoscope est mise automatiquement et le compteur est automatiquement remis à "0:00:00".
- Si la languette de sécurité d'enregistrement de la cassette a été retirée, la lecture commence automatiquement.

2 TROUVER LE DEBUT DU PROGRAMME

Si la bande est avancée au delà du point de début, appuyer sur ◀ ou tourner la bague RECH. VAR. sur la gauche. Pour faire défiler en avant, appuyer sur ▶ ou tourner la bague RECH. VAR. sur la droite.

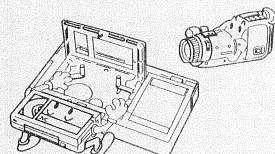
3 COMMENCER LA LECTURE

Appuyer sur ▶ (▷). "BEST" apparaît en clignotant sur le panneau d'affichage du magnétoscope pendant l'alignement automatique. (▷ p. 36)

4 ARRETER LA LECTURE

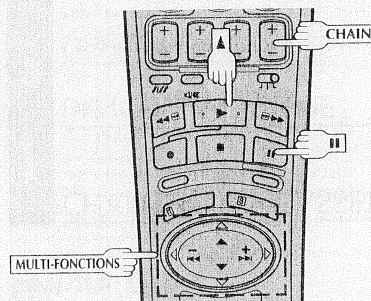
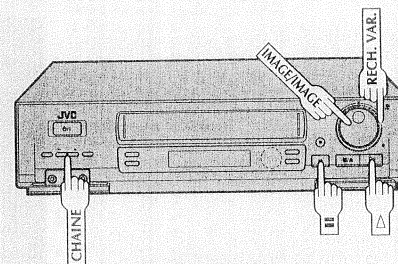
Appuyer sur ■ ou ■/▲. Puis appuyer sur ■/▲ pour éjecter la cassette.

Cassettes utilisables



- Des enregistrements de caméscope VHS compact peuvent être lus sur ce magnétoscope. Placer simplement la cassette enregistrée dans un adaptateur de cassette VHS et elle peut être utilisée comme toute cassette VHS de taille standard.
- Ce magnétoscope peut enregistrer sur des cassettes VHS et Super VHS. Toutefois, il n'enregistrera et ne lira que des signaux vidéo VHS standard. Il n'est pas possible de lire des enregistrements Super VHS.

Fonctions de lecture



Recherche à vitesse variable

1 PASSER EN RECHERCHE A VITESSE VARIABLE

Pendant la lecture ou en arrêt sur image, tourner la bague RECH. VAR. vers la droite pour la recherche à vitesse variable avant, ou vers la gauche pour la recherche à vitesse variable inverse (se reporter à l'illustration sur la colonne de droite).

OU

Pendant la lecture, arrêt sur image, appuyer sur MULTI-FONCTIONS ◀ ou ▶.

- Plus vous appuyez de fois, plus l'image de lecture défile rapidement.
- Pour réduire la vitesse, appuyer sur la touche de sens opposé.

Pour reprendre la lecture normale, appuyer sur ▶ (▷).

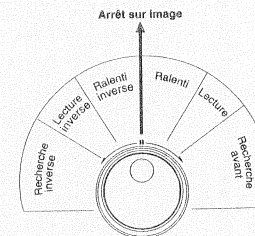
REMARQUE:

En mode de recherche, d'arrêt sur image ou d'avance image par image, l'image peut être distordue, et il peut y avoir une perte de couleur.

Profitez des fonctions spéciales possibles avec les commandes du magnétoscope ou de la télécommande.

REMARQUE:

Se référer à l'illustration de la bague RECH. VAR. ci-dessous en lisant les procédures suivantes.



Arrêt sur image/lecture image par image

FAIRE UNE PAUSE PENDANT LA LECTURE

Appuyer sur ■. S'il y a des instabilités verticales, utiliser les touches CHAINE. pour corriger l'image.

2 LIRE IMAGE PAR IMAGE

Tourner la molette IMAGE/IMAGE vers la droite pour la lecture image par image avant, ou vers la gauche pour la lecture image par image inverse.

OU

Appuyer sur ■.

OU

Appuyer sur MULTI-FONCTIONS ◀ ou ▶.

Pour reprendre la lecture normale, appuyer sur ▶ (▷).

Ralenti

1 PASSER EN LECTURE AU RALENTI

Pendant la lecture ou en arrêt sur image, tourner la bague RECH. VAR. vers la droite pour le ralenti avant, ou vers la gauche pour la lecture inverse (se reporter à l'illustration précédente).

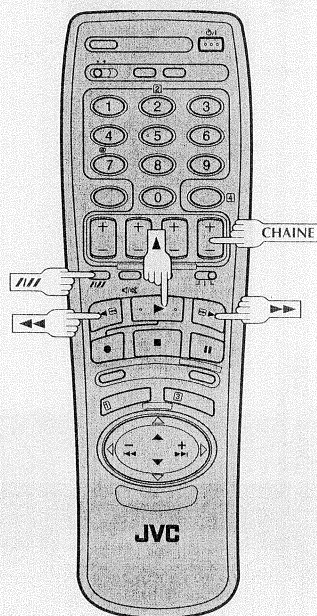
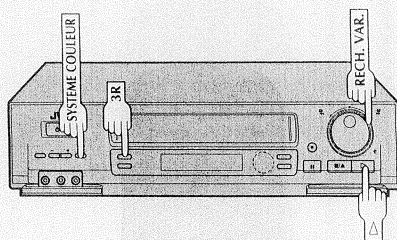
OU

Pendant l'arrêt sur image, appuyer sur ■ et maintenir pendant 2 secondes, puis relâcher. Appuyer et relâcher de nouveau pour revenir en arrêt sur image.

OU

Pendant l'arrêt sur image, continuer à appuyer sur MULTI-FONCTIONS ◀ ou ▶. Relâcher pour revenir en arrêt sur image.

Pour reprendre la lecture normale, appuyer sur ▶ (▷).



Recherche visuelle ultra-rapide

PASSER EN RECHERCHE A GRANDE VITESSE

1 Pendant la lecture ou en arrêt sur image, tourner la bague **RECH. VAR.** complètement sur la droite pour la recherche à grande vitesse avant, ou sur la gauche pour la recherche à grande vitesse inverse. En relâchant **RECH. VAR.**, l'arrêt sur image reprend.

OU

Pour la recherche à grande vitesse avant, tourner la bague **RECH. VAR.** complètement sur la droite et la relâcher dans la seconde.

Pour la recherche à grande vitesse inverse, tourner la bague **RECH. VAR.** complètement sur la gauche et la relâcher dans la seconde.

OU

Appuyer sur ►► pour la recherche à grande vitesse avant, ou sur ◄◄ pour la recherche à grande vitesse inverse.

Pour reprendre la lecture normale, appuyer sur ► (▷).

REMARQUES:

- Maintenir pressé ►► ou ◄◄ pendant plus de 2 secondes pour des recherches courtes. Lorsque la touche est relâchée, la lecture normale reprend.
- En mode de recherche, d'arrêt sur image ou d'avance image par image, l'image peut être distordue, et il peut y avoir une perte de couleur.

Alignement manuel

Votre magnétoscope dispose d'une commande d'alignement automatique. Pendant la lecture, vous pouvez l'annuler et régler manuellement l'alignement en appuyant sur les touches **CHAINE**.



ANNULER L'ALIGNEMENT AUTOMATIQUE

1 Appuyer sur /// sur la télécommande pour passer en alignement manuel.

AJUSTER MANUELLEMENT L'ALIGNEMENT

2 Appuyer sur **CHAINE** + ou - pour ajuster l'alignement.

REPASSER EN ALIGNEMENT AUTOMATIQUE

3 Appuyer sur /// sur la télécommande pour repasser en alignement automatique.

REMARQUE:

Quand une nouvelle cassette est introduite, le magnétoscope passe automatiquement en mode d'alignement automatique.

Image 3R

La technologie 3R (Résolution et Réponse Restituée) maximise le sens de la résolution et rend les transitions d'images plus nettes pour offrir une image de lecture semblant mieux mise au point.

ACTIVER LA TECHNOLOGIE D'IMAGE 3R

1 Appuyer sur **3R**. La touche s'allumera.

- Pour couper la technologie 3R, appuyer de nouveau sur **3R** pour que le témoin s'éteigne.
- Normalement, il est recommandé de laisser 3R en marche. (avec la touche allumée).
- En fonction du type de bande utilisée, la qualité d'image peut être meilleure avec 3R réglée sur arrêt.
- Si vous utilisez ce magnétoscope comme lecteur pour le montage, bien couper 3R avant de commencer.
- Le réglage restera effectif même si vous mettez en marche/arrêt le magnétoscope.

Lecture NTSC

Votre magnétoscope est équipé d'une électronique NTSC qui peut lire des bandes NTSC.

CHARGER UNE CASSETTE

1 Introduire une cassette enregistrée en NTSC.

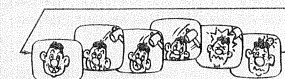
LANCER LA LECTURE

2 Appuyer sur ► (▷).

- Appuyer sur **SYSTEME COULEUR** pendant la lecture, alors NTSC s'affiche sur l'écran pendant 5 secondes.
- Certains téléviseurs rétrécissent l'image verticalement et placent des barres noires en haut et en bas de l'écran. Ce n'est pas un mauvais fonctionnement de la part du magnétoscope ni du téléviseur.
- L'image peut rouler verticalement. Ce qui peut être corrigé en utilisant la commande de stabilité verticale sur le téléviseur. (Si le téléviseur ne dispose pas de cette commande, la correction n'est pas possible.)
- Les valeurs du compteur et de durée de bande restante seront incorrectes.
- Pendant la recherche, l'arrêt sur image ou la lecture image par image, l'image peut être distordue, et il peut y avoir une perte de couleur.
- En fonction du type de téléviseur, le haut et le bas des affichages surimprimés peuvent être coupés pendant la lecture NTSC.

Lecture répétée

Votre magnétoscope peut lire automatiquement toute la bande 20 fois de suite.



LANCER LA LECTURE

1 Appuyer sur ► (ou ▷).

ACTIVER LA LECTURE REPETEE

2 Appuyer sur ► (ou ▷) pendant plus de 5 secondes, puis relâcher.

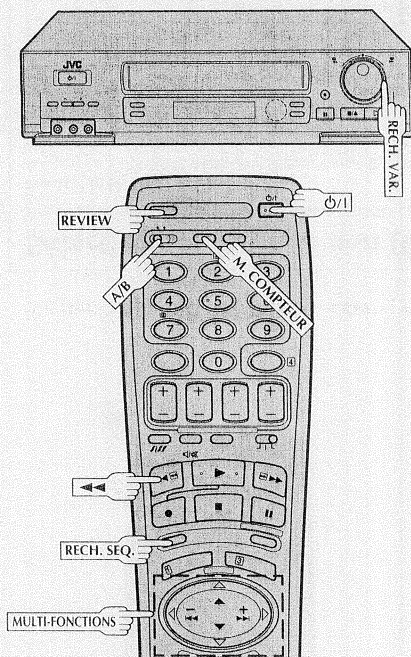
- L'indicateur de lecture (▷) sur le panneau d'affichage clignote lentement.
- La bande est lue automatiquement 20 fois de suite, puis s'arrête.

ARRETER LA LECTURE

3 Appuyer sur ■ (ou ■/▲) n'importe quand pour arrêter la lecture.

REMARQUE:

Appuyer sur ► (▷), ◄◄, ►► ou ■ arrête également la lecture répétée.



Instant ReView

Simplement en appuyant sur une seule touche, le magnétoscope est mis en marche, il rembobine la bande et commence la lecture du dernier programme enregistré par minuterie. Si vous avez plusieurs programmes enregistrés, vous pouvez accéder facilement à n'importe lequel d'entre eux.

REMARQUE:

Avant de commencer, s'assurer que l'alimentation du magnétoscope est coupée et que le mode de minuterie n'est pas engagé.

1 ACTIVER INSTANT REVIEW

Appuyer sur **REVIEW**. L'alimentation du magnétoscope est mise en marche et le magnétoscope recherche le code d'indexation indiquant le début du dernier programme enregistré par minuterie. Une fois trouvé, la lecture commence automatiquement. Le panneau d'affichage avant vous dit combien de programmes ont été enregistrés. Si vous avez par exemple, 3 programmes, "REVIEW" et "3" apparaissent en clignotant. Pour regarder le premier des trois programmes, appuyer trois fois sur **REVIEW**. Le magnétoscope fait la recherche et lance la lecture automatiquement. Vous pouvez accéder à un programme jusqu'à 9 codes d'indexation de la position courante sur la bande.

REMARQUES:

- Instant ReView n'est pas possible alors que le magnétoscope est en mode de minuterie.
- Le HR-J449MS a également la touche **REVIEW** sur le magnétoscope.

Recherche indexée

Votre magnétoscope marque automatiquement des codes d'indexation au début de chaque enregistrement. Cette fonction vous donne un accès rapide à tout code d'indexation jusqu'à 9 dans un sens ou l'autre.

REMARQUE:

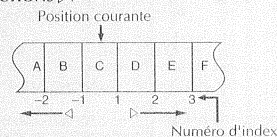
Avant de commencer, s'assurer que le magnétoscope est en mode d'arrêt.

1 ACTIVER LA RECHERCHE INDEXÉE

Appuyer sur **MULTI-FONCTIONS** <ou> (◀ ou ▶). "1" ou "1" est affiché sur l'écran, "1" ou "1" sur le panneau d'affichage et la recherche commence dans le sens correspondant.

- Pour accéder aux codes d'indexation 2 à 9, appuyer plusieurs fois sur **MULTI-FONCTIONS** <ou> jusqu'à l'affichage du bon numéro d'index.

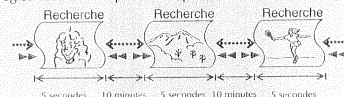
Ex.: Pour localiser le début de B à partir de la position courante, appuyer deux fois sur **MULTI-FONCTIONS** <. Pour localiser le début de D à partir de la position courante, appuyer une fois sur **MULTI-FONCTIONS** >.



- Quand le code d'indexation spécifié est trouvé, la lecture commence automatiquement.

Recherche de séquence

Cette fonction vous aide pour vérifier le contenu des bandes enregistrées sans étiquette à la pression d'une seule touche.



REMARQUES:

La recherche de séquence ne peut pas être utilisée quand le magnétoscope est en mode d'enregistrement.

1 ACTIVER LA RECHERCHE DE SEQUENCE

Appuyer sur **RECH.SEQ.**. Le magnétoscope lance la recherche avant à grande vitesse pour 5 secondes puis fait défiler rapidement la bande sur 10 minutes de compteur. Ce cycle est répété jusqu'à ce que la fin de la bande soit atteinte.

- Pour lancer la recherche de séquence dans le sens inverse, appuyer sur **RECH.SEQ.**, puis tourner la bague **RECH.VAR.** vers la gauche (ou appuyer sur la touche ◀ de la télécommande) dans les 2 secondes. Ce cycle est répété jusqu'au début de la bande.
- Pendant la recherche de séquence, les indications suivantes apparaissent sur le panneau d'affichage:



2 ARRETER LA RECHERCHE DE SEQUENCE

Appuyer sur ◻ (■/▲).

REMARQUES:

- Pendant la recherche à grande vitesse de la recherche de séquence, vous pouvez également entendre le son de la bande. Pendant le défilement rapide avant ou inverse, vous entendez à la place le son TV du tuner.
- La recherche de séquence ne fonctionne pas pendant la recherche indexée.

Mémoire de la fonction suivante

Vous pouvez régler l'alimentation de votre magnétoscope pour qu'elle se coupe automatiquement après le rembobinage complet de la bande. Avant de commencer, s'assurer que le magnétoscope est dans le mode d'arrêt. Pour couper automatiquement l'alimentation après rembobinage de la bande... appuyer sur ◀◀, puis appuyer sur ◻/I dans les 2 secondes.

REMARQUE:

Si vous voulez que l'alimentation soit coupée automatiquement quand le compteur passe par "0:00:00" (au lieu du début de la bande), appuyer sur **M. COMPTEUR** pour que la marque "M" apparaisse avant d'appuyer sur ◀◀.

Commutation de code A/B de télécommande

La télécommande peut commander deux magnétoscopes JVC de façon indépendante; l'un est réglé pour répondre aux signaux de commande de code A et l'autre réglé pour répondre aux signaux de commande de code B. La télécommande est pré-réglée pour envoyer des signaux de code A car votre magnétoscope est réglé à l'origine pour répondre aux signaux de code A. Vous pouvez facilement modifier votre magnétoscope pour qu'il réponde aux signaux de code B.

1 COUPER L'ALIMENTATION

Débrancher le cordon d'alimentation de la prise de courant.

2 REGLER LE COMMUTATEUR DE CODE A/B

Le régler sur B.

3 REMETTRE L'ALIMENTATION

Rebrancher le cordon d'alimentation sur la prise de courant.

4 METTRE LE MAGNETOSCOPE EN MARCHÉ

Appuyer sur ◻/I sur la télécommande. Le magnétoscope ne répondra alors qu'aux signaux de code B.

REMARQUE:

Certains téléviseurs peuvent mal fonctionner en réponse au code B. Si cela arrive, revenir sur le mode A.

Mémoire de compteur

Remet la valeur du compteur à "0:00:00" pour retrouver facilement et automatiquement un endroit particulier sur la bande.

1 REGLER LA MEMOIRE DE COMPTEUR

Appuyer sur 0000 pendant la lecture à un point que vous voulez localiser plus tard. Le compteur passe à "0:00:00". Puis appuyer sur **M. COMPTEUR**, et "M" apparaît devant les chiffres du compteur.

2 ACTIVER LA MEMOIRE DE COMPTEUR

Quand vous voulez revenir au point désigné, appuyer sur ◻ (■/▲) puis sur ◀◀ ou ▶▶.

- La bande est rembobinée ou défile rapidement en avant et s'arrête automatiquement autour de 0:00:00.
- Pour annuler la mémoire de compteur, appuyer à nouveau sur **M. COMPTEUR**.

Spatializer (HR-J746MS uniquement)

Cette caractéristique étend le champ sonore quand vous lisez toute source stéréo ou visionner un programme stéréo tout en l'enregistrant.

* Le mode "spatializer" n'a pas d'effet sur la qualité de l'enregistrement.

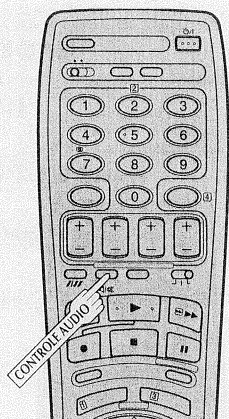
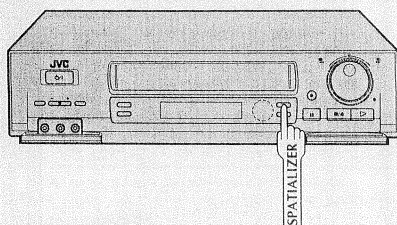
ACTIVER LE MODE "SPATIALIZER"

1 Appuyer sur **SPATIALIZER**; le réglage courant sera affiché sur l'écran pendant 5 secondes environ. Une pression sur **SPATIALIZER** alors que l'écran montre l'affichage change le réglage.

- Pour visionner un programme stéréo comme des films ou de la musique, sélectionner **"SPATIALIZER" → "A"** pour créer un son plus spacieux.
- Pour visionner un programme monophonique, sélectionner **"SPATIALIZER" → "ST"** qui simule un effet stéréo.
- Sélectionner **"SPATIALIZER A."** pour couper la spatialisation si le son devient non naturel avec **"SPATIALIZER" → "A"** ou **"SPATIALIZER" → "ST"** sélectionné.
- La touche **SPATIALIZER** s'allume quand **"SPATIALIZER" → "A"** ou **"SPATIALIZER" → "ST"** est sélectionné, même quand l'alimentation du magnétoscope est coupée.
- Le réglage restera effectif même si vous mettez en marche/arrêt le magnétoscope.

REMARQUE:

Le mode "spatializer" n'est efficace qu'avec un téléviseur stéréo.



Sélection de la piste son (HR-J746MS uniquement)

Votre magnétoscope peut enregistrer trois pistes son (HI-FI G, HI-FI D et NORM) et il lira celle que vous sélectionnez.

Pendant la lecture

Appuyer sur **CONTROLE AUDIO** de la télécommande change la piste son à lire comme suit:

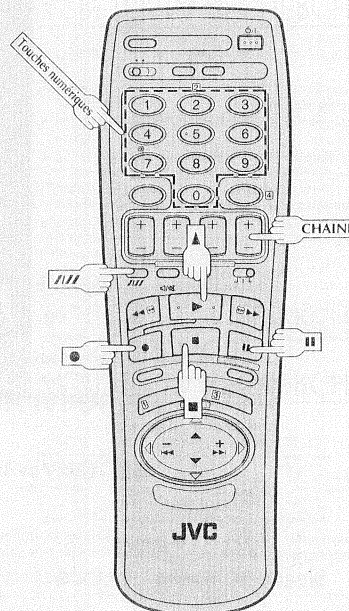
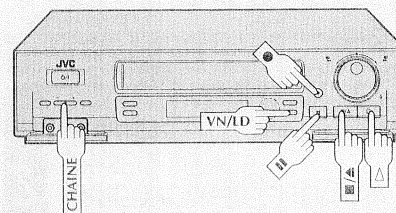
PISTE		UTILISATION
Panneau avant du magnétoscope	Affichage sur écran	
G + D	HI FI G D	Pour bandes stéréo Hi-Fi
G	HI FI G	Pour l'audio principal des bandes bilingues
D	HI FI D	Pour l'audio secondaire des bandes bilingues
NORM	NORM	Pour bandes avec doublage audio
G + D + NORM	HI FI NORM	Pour bandes avec doublage audio

REMARQUES:

- Normalement, "G + D" doit être sélectionné. Dans ce mode, les bandes stéréo Hi-Fi sont lues en stéréo, et la piste NORM est lue automatiquement pour des bandes avec seulement l'audio normal.
- Pour des instructions sur l'enregistrement de programmes stéréo et bilingues, se référer à la page 40.
- "O.S.D." doit être réglé sur "M." ou les affichages sur écran n'apparaîtront pas (p. 38).

Enregistrement simple

Mettre en marche le téléviseur; sélectionner le mode AV.



Des signaux TV reçus par le tuner incorporé du magnétoscope peuvent être enregistrés sur une bande vidéo. Vous pouvez capter un programme TV en utilisant votre magnétoscope.

1 CHARGER UNE CASSETTE

Introduire une cassette avec la languette de sécurité d'enregistrement intacte.

- Le compteur est remis à 0:00:00 et l'alimentation du magnétoscope est mise en marche automatiquement.

2 CHOISIR UN PROGRAMME

Appuyer sur **CHAINE +/-** ou sur les **touches numériques** pour sélectionner le canal que vous voulez enregistrer.

- La molette **CHAINE** peut également être utilisée pour sélectionner un canal.

3 REGLER LA VITESSE D'ENREGISTREMENT

Appuyer sur **VN/LD**. Regarder l'indicateur VN/LD sur le panneau d'affichage du magnétoscope pour confirmer la vitesse d'enregistrement sélectionnée.

4 COMMENCER L'ENREGISTREMENT

Appuyer sur **●** et maintenir pressé en appuyant sur **▶** de la télécommande, ou appuyer sur **●** sur le panneau avant du magnétoscope.

Le système B.E.S.T. s'active au début du premier enregistrement VN et du premier enregistrement LD après introduction de la cassette (p. 36).

5 FAIRE UNE PAUSE/REPRISE D'ENREGISTREMENT

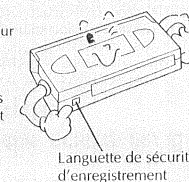
Appuyer sur **II**. Appuyer sur **▶ (>)** pour reprendre l'enregistrement.

6 ARRÊTER L'ENREGISTREMENT

Appuyer sur **■** sur la télécommande ou **■/▲** sur le magnétoscope. Puis appuyer sur **■/▲** pour retirer la cassette.

Prévention d'effacement accidentel

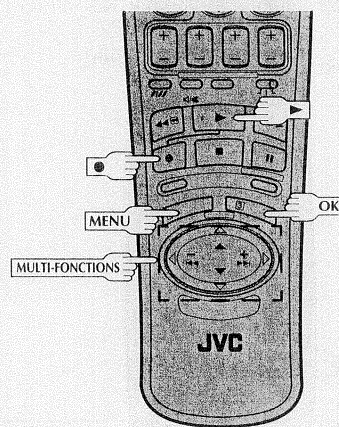
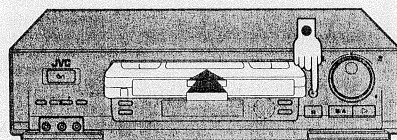
- Pour éviter un enregistrement accidentel sur une cassette enregistrée, retirer sa languette de sécurité d'enregistrement. Pour enregistrer dessus plus tard, couvrir l'emplacement avec de la bande adhésive.



Languette de sécurité d'enregistrement

Système d'image B.E.S.T.

Mettre en marche le téléviseur; sélectionner le mode AV.



Indication du panneau d'affichage

HR-J746MS



HR-J449MS



Comme le contrôle de la bande progresse, les marques "—" sur le panneau d'affichage augmentent vers le haut. Une fois que l'indicateur "BEST" commence à clignoter, le contrôle est terminé.

Le système B.E.S.T. (Biconditional Equalised Signal Tracking) contrôle l'état de la bande utilisée pendant l'enregistrement et la lecture, et compense pour offrir les images d'enregistrement et de lecture les meilleures possibles. Le réglage par défaut pour à la fois l'enregistrement et la lecture est "M".

Enregistrement

1 CHARGER UNE CASSETTE

Introduire une cassette avec la languette de sécurité d'enregistrement intacte.

- L'alimentation du magnétoscope est mise en marche automatiquement.

2 AVOIR ACCES AU MENU SUR ECRAN

Appuyer deux fois sur MENU.

3 AVOIR ACCES A L'ECRAN D'AUTRES REGLAGES

Appuyer sur MULTI-FONCTIONS $\Delta \nabla$ pour déplacer la barre illuminée (curseur) sur "AUTRES REGLAGES", puis appuyer sur OK.



4 CONFIRMER L'ETAT B.E.S.T.

Le réglage par défaut est "M.". Si c'est le cas, passer à l'étape 5. Si non, appuyer sur MULTI-FONCTIONS ∇ pour déplacer la barre illuminée (curseur) sur "B.E.S.T.", puis appuyer sur MULTI-FONCTIONS $\triangleright$ pour régler sur "M.".



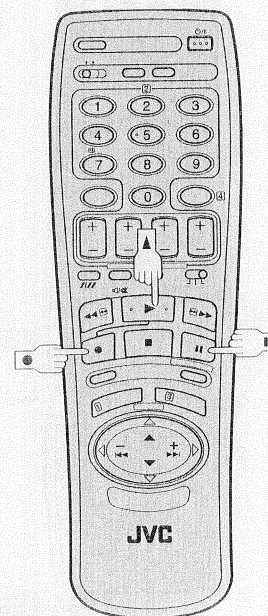
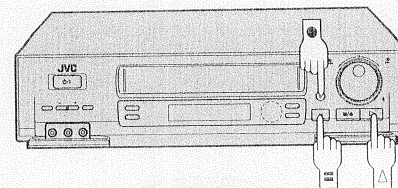
5 REVENIR L'ECRAN NORMAL

Appuyer sur MENU.

6 LANCER L'ENREGISTREMENT

Appuyer sur $\bullet$ et tout en maintenant pressé, appuyer sur $\triangleright$ de la télécommande ou appuyer sur $\bullet$ sur le magnétoscope.

- Le magnétoscope prend environ 7 secondes pour évaluer la qualité de la bande, puis commence l'enregistrement.
- Quand l'indicateur "BEST" commence à clignoter, cela signifie que l'ajustement est terminé.
- Une pression sur la touche $\bullet$ du magnétoscope alors que "BEST" est affiché ne lance pas l'enregistrement immédiat (minuterie d'arrêt) (cf p. 41).



REMARQUES:

- Le système B.E.S.T. fonctionne pour les deux modes VN et LD seulement après l'introduction d'une bande avant le premier enregistrement. Il ne s'active pas pendant l'enregistrement.
- Dans le cas de l'enregistrement par minuterie, le système B.E.S.T. fonctionne avant le premier enregistrement.
- Une fois que la cassette est éjectée, les données B.E.S.T. sont effacées. La prochaine fois que la cassette est utilisée pour l'enregistrement, B.E.S.T. est de nouveau effectué.

ATTENTION:

Comme le système B.E.S.T. fonctionne avant que l'enregistrement commence réellement, il y a un retard de 7 secondes environ après avoir appuyé sur $\bullet$ et $\triangleright$ sur la télécommande, ou sur $\bullet$ sur le magnétoscope. Pour être sûr d'enregistrer la séquence ou le programme voulu dans son intégralité, effectuer d'abord les étapes suivantes:

- 1) Appuyer sur II et maintenir pressé, puis appuyer sur $\bullet$ pour engager le mode de pause d'enregistrement.
 - Le magnétoscope contrôle alors automatiquement l'état de la bande et, au bout de 7 secondes environ, repasse en pause d'enregistrement.
- 2) Appuyer sur $\triangleright$ ($\triangleright$) pour lancer l'enregistrement.
 - Si vous ne voulez pas utiliser le système B.E.S.T. et commencer immédiatement l'enregistrement, régler "B.E.S.T." sur "A." dans l'étape 4 de la page 36.

Lecture

Le magnétoscope évalue la qualité de la bande une fois que vous avez lancé la lecture.

En regardant une bande enregistrée avec "B.E.S.T." réglé sur "M.", il est recommandé de laisser B.E.S.T. sur M. pendant la lecture.

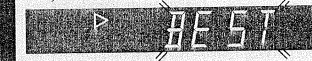
LANCER LA LECTURE

Appuyer sur $\triangleright$ ($\triangleright$).

HR-J746MS



HR-J449MS



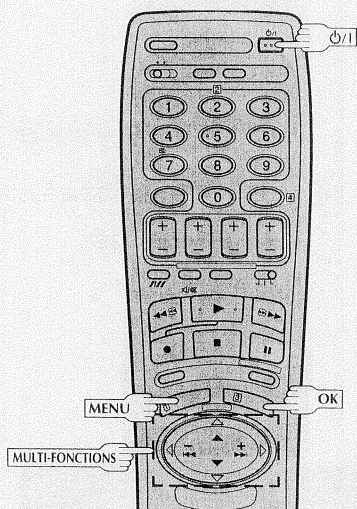
- Le magnétoscope ajuste la qualité de l'image de lecture en fonction de la qualité de la bande utilisée.
- B.E.S.T. est actif pendant l'alignement automatique. "BEST" apparaît en clignotant sur le panneau d'affichage du magnétoscope.

REMARQUES:

- En regardant une bande de location ou une bande enregistrée sur un autre magnétoscope, ou en utilisant votre magnétoscope comme lecteur source pour le montage, régler B.E.S.T. selon vos préférences en effectuant les étapes 2 à 5 de la page 36.
- "BEST" apparaît seulement au début de l'alignement automatique. Bien qu'il n'apparaisse pas après cela, la fonction B.E.S.T. est opérationnelle.

Affichages sur écran

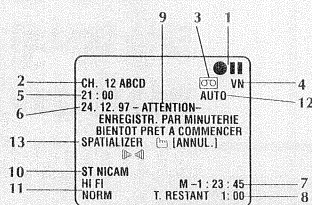
Mettre en marche le téléviseur; sélectionner le mode AV.



REMARQUES:

- En utilisant votre magnétoscope comme lecteur source pour montage, bien régler "O.S.D." sur "A." avant de lancer le montage.
- Pendant la lecture, les indicateurs de mode de fonctionnement peuvent être perturbés en fonction de la bande utilisée.

L'indication sur l'écran du téléviseur vous dit ce que le magnétoscope fait.



Vous pouvez choisir d'avoir ou pas l'affichage de divers indicateurs de fonctionnement sur l'écran, en réglant cette fonction sur "M." ou "A.".

METTRE EN MARCHÉ LE MAGNETOSCOPE

Appuyer sur **ON**.

AVOIR ACCÈS AU MENU SUR ÉCRAN

Appuyer deux fois sur **MENU**.

AVOIR ACCÈS À L'ÉCRAN D'AUTRES RÉGLAGES

Appuyer sur **MULTI-FONCTIONS** $\Delta \nabla$ pour déplacer la barre illuminée (curseur) sur "AUTRES RÉGLAGES", puis appuyer sur **OK**.

PERMETTRE/EMPECHER L'AFFICHAGE SUR ÉCRAN

Le réglage par défaut est "M.", par conséquent si vous voulez les affichages sur écran, laissez le réglage comme il est et passer à l'étape 5. Si vous ne voulez pas que les affichages apparaissent, appuyer sur **MULTI-FONCTIONS** $\Delta \nabla$ pour déplacer la barre illuminée (curseur) sur "O.S.D." et appuyer sur **MULTI-FONCTIONS** $\triangleright$ pour régler "O.S.D." (Aff. sur écran) sur "A.".

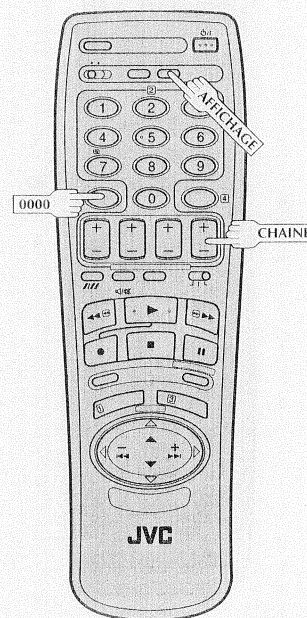


REVENIR À L'ÉCRAN NORMAL

Appuyer sur **MENU**.

5

Fonctions d'enregistrement



Regarder un programme pendant l'enregistrement d'un autre

1 SELECTIONNER LE CANAL À REGARDER

Une fois l'enregistrement en cours, tout ce que vous devez faire est de régler les commandes de chaîne sur le téléviseur pour la station que vous voulez visionner.

- Le programme sélectionné avec les commandes de chaîne du téléviseur apparaît sur l'écran du téléviseur alors que celui sélectionné avec la touche **CHAÎNE** est enregistré sur la bande.

Indication de durée d'enregistrement écoulée

Vous pouvez contrôler la durée exacte d'un enregistrement.

1 RÉGLER L'AFFICHAGE DE COMPTEUR

Appuyer sur **AFFICHAGE** jusqu'à ce que la valeur du compteur apparaisse sur le panneau d'affichage.

2 REMETTRE LE COMPTEUR À ZÉRO

Appuyer sur **0000** avant de lancer l'enregistrement ou la lecture.

- Le compteur est remis à "0:00:00" et montre la durée écoulée exacte comme la bande défile.

Durée de bande restante

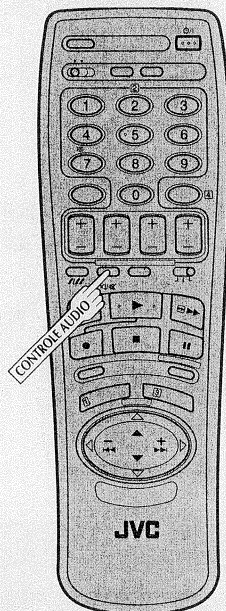
1 AFFICHER LA DURÉE RESTANTE

Appuyer sur **AFFICHAGE** jusqu'à ce que la durée restante sur la bande apparaisse.

- En appuyant sur la touche **AFFICHAGE**, vous pouvez changer l'affichage pour indiquer la valeur du compteur, la chaîne, l'heure de l'horloge, ou la durée de bande restante.

REMARQUES:

- En fonction du type de bande utilisée, il peut y avoir des moments où la valeur de la durée de bande restante n'apparaît pas immédiatement, ou n'est pas correcte. "—" : "—" peut quelquefois apparaître, ou l'affichage peut clignoter par moment.
- Pendant l'avance et le retour rapide, la durée de bande restante ne sera pas affichée ("—" : "—" sera seulement indiqué).

**IMPORTANT:**

A l'heure actuelle, il n'y a pas de diffusion bilingue en France.

Réception de programmes stéréo et bilingues (HR-J746MS uniquement)

Votre magnétoscope dispose d'un décodeur de son multiplex (A2) et d'un décodeur de son stéréo numérique (NICAM) également, rendant possible la réception des émissions stéréo et bilingues.

Lorsque la chaîne est changée, le type de l'émission reçue sera affiché sur l'écran du téléviseur pendant quelques secondes.

Type d'émission reçue	Affichage sur écran
Stéréo A2	ST
Bilingue A2	BIL
Monophonique normal	(pas d'affichage)
Stéréo NICAM	ST NICAM
Bilingue NICAM	BIL NICAM
Monophonique NICAM	NICAM

REMARQUE:

"O.S.D." doit être réglé sur "M." ou les affichages sur écran n'apparaîtront pas (cf p. 38).

- Pour écouter un programme stéréo, appuyer sur **CONTROLE AUDIO** jusqu'à ce que "G" et "D" apparaissent sur le panneau d'affichage avant.
- Pour écouter un programme bilingue, appuyer sur **CONTROLE AUDIO** jusqu'à ce que "G" ou "D" apparaisse sur le panneau d'affichage avant (comme requis).
- Pour écouter l'audio Standard (monophonique normal) tout en recevant une émission NICAM, appuyer sur **CONTROLE AUDIO** jusqu'à ce que "NORM" apparaisse sur le panneau d'affichage avant.

Enregistrement de programmes stéréo et bilingues A2 (HR-J746MS uniquement)

- Les programmes stéréo sont automatiquement enregistrés en stéréo sur les pistes Hi-Fi et la piste audio normale enregistre le mélange G+D.
- Les programmes bilingues sont automatiquement enregistrés en bilingue sur les pistes Hi-Fi et la piste audio normale enregistre le son principal.

Enregistrement des programmes NICAM stéréo et bilingues (HR-J746MS uniquement)

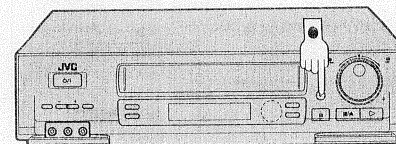
- Le programme NICAM est enregistré sur les pistes Hi-Fi et la piste audio normale enregistre le son normal.

REMARQUES:

- Si la qualité du son stéréo capté est mauvaise, l'émission est reçue en mono avec une meilleure qualité.
- Avant la lecture d'un programme enregistré en stéréo, ou d'un programme bilingue, se référer à "Sélection de la piste son" (cf p. 34).

Enregistrement immédiat (minuterie d'arrêt)

Cette méthode facile vous permet d'enregistrer de 30 minutes à 6 heures (par tranches de 30 minutes), et de couper le magnétoscope après la fin de l'enregistrement.



COMMENCER L'ENREGISTREMENT

Appuyer sur ●.

PASSER EN MODE ENREGISTREMENT IMMEDIAT

Appuyer à nouveau sur ●. ○ clignote et 0:30 apparaît dans l'affichage.

REGLER LA DUREE D'ENREGISTREMENT

Si vous voulez enregistrer pendant plus de 30 minutes, appuyer sur ● pour prolonger la durée. Chaque pression prolonge la durée d'enregistrement de 30 minutes.

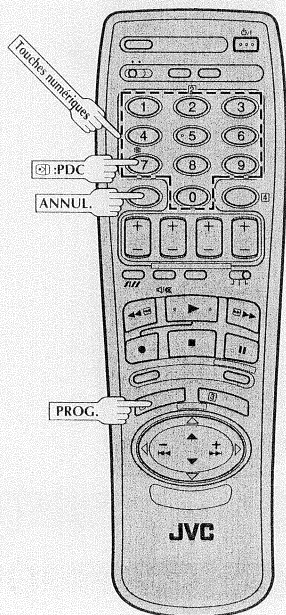
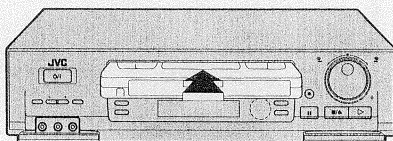
REMARQUE:

Vous pouvez effectuer l'enregistrement immédiat seulement en utilisant la touche ● sur le panneau avant du magnétoscope.

Enregistrement programmé SHOWVIEW

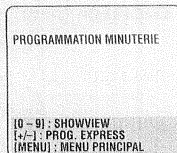
Avant d'effectuer l'enregistrement par minuterie SHOWVIEW

- Bien lire "Réglage SHOWVIEW" (cf p. 24).
- Introduire une cassette avec la languette de sécurité d'enregistrement intacte. L'alimentation du magnétoscope est mise automatiquement.
- Mettre en marche le téléviseur et sélectionner le mode AV.



1 AVOIR ACCES A L'ECRAN DE PROGRAMMATION DE LA MINUTERIE

Appuyer sur PROG.



Le panneau d'affichage avant se présente comme cela:



2 ENTRER LE NUMERO SHOWVIEW

Appuyer sur les touches numériques pour entrer le numéro ShowView d'un programme que vous voulez enregistrer.



- Si vous faites une erreur, appuyer sur ANNUL. pour revenir en arrière, puis entrer le numéro correct.

Le numéro ShowView que vous avez entré apparaît sur le panneau d'affichage avant:



Le panneau d'affichage ne peut montrer qu'un nombre à 4 chiffres. Lorsque vous entrez le 5ème chiffre, il remplace les 4 chiffres précédents.

3 AVOIR ACCES A L'ECRAN DU PROGRAMME SHOWVIEW

Appuyer sur OK, et l'écran du programme ShowView apparaît (si c'est le premier, "P1" apparaît).

Le panneau d'affichage montre l'heure de début du programme. Appuyer sur **CONTROLE PROG.** change l'affichage sur l'heure de fin, puis la date et la chaîne.



- Si vous ne recevez pas le PDC, appuyer sur la touche numérique "7" pour régler (cf p. 47).
- S'assurer que le numéro de la chaîne que vous voulez enregistrer est affiché; si ce n'est pas le cas, voir "Réglage ShowView" à la page 24 et régler correctement le nombre guide pour ce numéro ShowView.
- Si le numéro entré est invalide, "ERREUR" apparaît sur l'écran et "Err" apparaît sur le panneau d'affichage. Appuyer sur ANNUL. pour revenir en arrière et entrer un numéro ShowView valable.
- Si "ERREUR=NUMERO GUIDE" apparaît sur l'écran, voir "ATTENTION" — A propos du réglage des numéros guide" à la page 43.

REGLER LA VITESSE D'ENREGISTREMENT

Appuyer sur **///** (VN/LD) pour régler la vitesse d'enregistrement.

5 REVENIR A L'ECRAN NORMAL

Appuyer sur OK.

- Refaire les étapes 1 à 5 pour chaque programme supplémentaire.

ENGAGER LE MODE DE MINUTERIE DU MAGNETOSCOPE

Appuyer sur AUTO. Le magnétoscope s'éteint automatiquement.

REMARQUE:

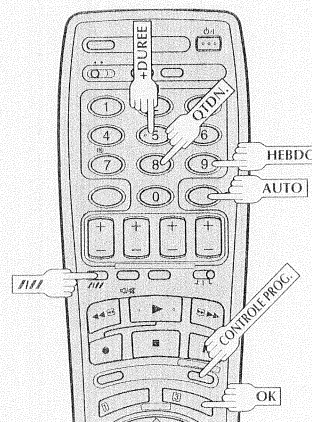
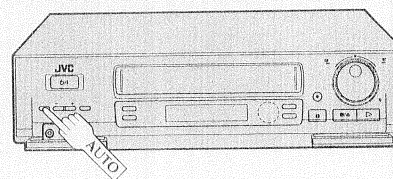
Pour retarder l'heure de fin...

... appuyer sur **+DUREE** (touche numérique "5") après avoir appuyé sur OK dans l'étape 3. A chaque pression, l'heure de fin est retardée de 5 minutes (ce qui signifie que 5 minutes d'enregistrement ont été ajoutées). De cette façon, vous pouvez facilement compenser des retards éventuels dans la diffusion des émissions.

Pour enregistrer par minuterie des séries hebdomadaires quotidiennes...

... après avoir appuyé sur OK dans l'étape 3, appuyer sur **HEBDO** (touche numérique "9") pour des séries hebdomadaires ou **QTDN** (touche numérique "8") pour des enregistrements quotidiens (Lundi au vendredi). Soit "QUOTIDIEN" ou "HEBDOMADAIRE" apparaît sur l'écran. Appuyer de nouveau sur la touche fait disparaître l'indication correspondante.

Vous pouvez programmer ce magnétoscope pour enregistrer par minuterie jusqu'à 8 programmes. Si vous essayez de programmer le magnétoscope pour un neuvième, "MEMOIRE DE PROGRAMMATION PLEINE" apparaît sur l'écran et "PLEINE" apparaît sur le panneau d'affichage avant. Pour enregistrer le programme en extra, vous devez d'abord annuler des programmes inutilisés (cf p. 46).



ATTENTION

A propos du réglage des numéros guide

"ERREUR=NUMERO GUIDE" apparaît après avoir effectué l'étape 3 dans la colonne de droite si le numéro guide pour le numéro ShowView que vous entrez, n'a pas été réglé.

- Si le magnétoscope est en mode d'arrêt, de rembobinage ou d'avance rapide, l'écran suivant apparaîtra avec "—" sous "CHAINE" clignotant.
- Appuyer sur les touches numériques ou **MULTI-FONCTIONS** (cf p. 24) pour entrer le numéro de chaîne sous lequel le magnétoscope reçoit cette station, puis appuyer sur OK.



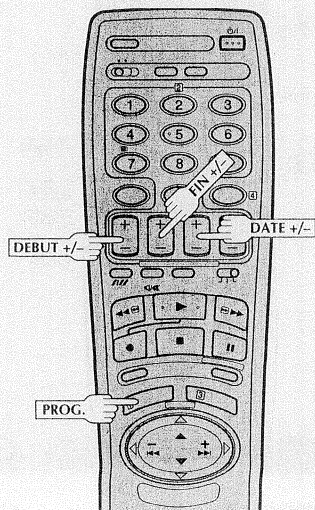
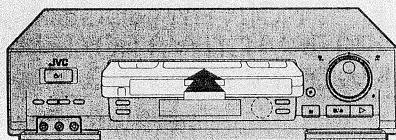
(Ex.) Pour enregistrer par minuterie un programme de FR2 avec ShowView
* Si votre magnétoscope reçoit FR2 sur la chaîne 2, appuyer sur OK après avoir entré "2".

- Appuyer sur MENU, puis essayer de nouveau à partir de l'étape 1.
- Si le magnétoscope est dans un mode autre que les modes mentionnés précédemment, appuyer d'abord sur MENU et entrer le numéro guide correct pour ce numéro ShowView (cf p. 24, Réglage ShowView), puis essayer de nouveau à partir de l'étape 1.

Enregistrement programmé normal

Rappel: l'horloge doit être réglée avant pour pouvoir programmer la minuterie (☞ p. 22).

Avant d'effectuer les étapes suivantes, introduire une cassette avec la languette de sécurité d'enregistrement intacte. L'alimentation du magnétoscope est mise automatiquement. Mettre en marche le téléviseur et sélectionner le mode AV.



Si vous ne connaissez pas le numéro ShowView pour le programme que vous voulez enregistrer, utiliser la procédure suivante pour régler votre magnétoscope pour enregistrer par minuterie le programme.

1 AVOIR ACCES A L'ECRAN DE PROGRAMMATION DE LA MINUTERIE

Appuyer sur **PROG.**

2 AVOIR ACCES A L'ECRAN DE PROGRAMMATION

Appuyer sur **DEBUT +/-** (si vous commencez, "P1" apparaît).



Le panneau d'affichage avant se présente comme cela:



3 ENTRER L'HEURE DE DEBUT DU PROGRAMME

Appuyer sur **DEBUT +/-** pour entrer l'heure à laquelle vous voulez que l'enregistrement commence.

- Appuyer sur **DEBUT +/-** et maintenir pressé pour changer par tranches de 30 minutes, ou appuyer et relâcher plusieurs fois pour changer d'une minute à la fois.



Le panneau d'affichage avant se présente comme cela:



4 ENTRER L'HEURE DE FIN DU PROGRAMME

Appuyer sur **FIN +/-** pour entrer l'heure à laquelle vous voulez que l'enregistrement s'arrête.

5 ENTRER LA DATE DU PROGRAMME

Appuyer sur **DATE +/-**. (La date courante apparaît sur l'écran. La date que vous entrez apparaît à sa place.)

6 ENTRER LA POSITION DU CANAL (CHAINE)

Appuyer sur **CHAINE +/-**

- Si vous ne recevez pas le PDC appuyer sur la **touche numérique "7"** pour régler (3) sur "A." (☞ p. 47).



7 REGLER LA VITESSE D'ENREGISTREMENT

Appuyer sur **///** (VN/LD) pour régler la vitesse d'enregistrement.

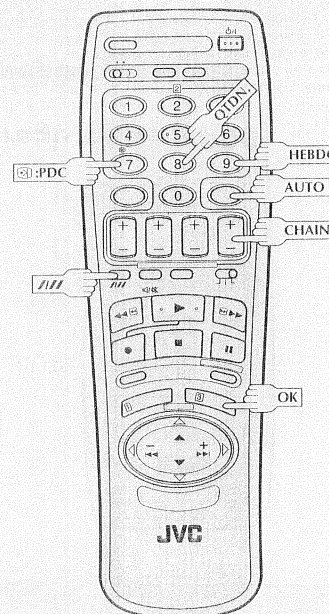
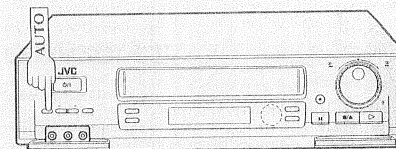
8 REVENIR A L'ECRAN NORMAL

Après confirmation que toutes les informations sont correctes, appuyer sur **OK** et l'écran normal apparaît.

- Refaire les étapes 1 à 8 pour chaque programme supplémentaire.

9 ENGAGER LE MODE DE MINUTERIE DU MAGNETOSCOPE

Appuyer sur **AUTO**. Le magnétoscope s'engage automatiquement.



Pour enregistrer par minuterie des séries hebdomadaires ou quotidiennes...

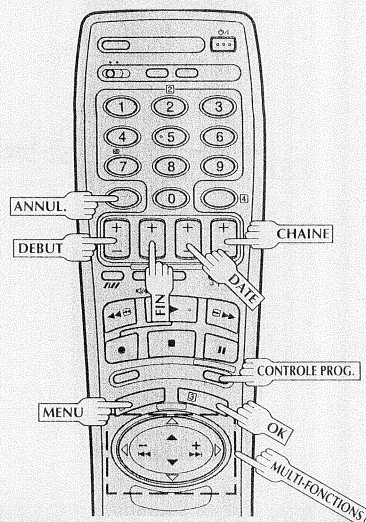
n'importe quand pendant les étapes 2 à 8, appuyer sur **HEBDO** (touche numérique "9") pour des séries hebdomadaires ou **QTDN** (touche numérique "8") pour des enregistrements quotidiens (Lundi au vendredi). Soit "QUOTIDIEN" ou "HEBDOMADAIRE" apparaît sur l'écran. Appuyer de nouveau sur la touche fait disparaître l'indication correspondante.

REMARQUES:

- Vous pouvez programmer ce magnétoscope pour enregistrer par minuterie jusqu'à 8 programmes. Si vous essayez de programmer le magnétoscope pour un neuvième, "MEMOIRE DE PROGRAMMATION PLEINE" apparaît sur l'écran et "PLEINE" apparaît sur le panneau d'affichage avant. Pour enregistrer le programme en extra, vous devez d'abord annuler des programmes inutiles (☞ "Vérification et annulation de programmes" à la page 46).
- Pour enregistrer par minuterie une émission satellite à travers un récepteur satellite raccordé à la prise AV2 à l'arrière du magnétoscope, à l'étape 6 ci-dessus, régler "CHAINE" sur "AUX2" en appuyant sur **CHAINE +/-**. Avant que le programme sélectionné commence, sélectionner le canal approprié sur le récepteur satellite, puis régler la minuterie du récepteur. Si votre récepteur satellite n'a pas de minuterie, laisser l'alimentation de l'appareil en marche.

Minuterie automatique

Si la minuterie automatique est réglée sur MARCHÉ, la minuterie est engagée automatiquement quand l'alimentation du magnétoscope est coupée et relâchée quand l'alimentation est remise.



Vérification et annulation de programmes

1 AVOIR ACCES A L'ECRAN ET/OU L'AFFICHAGE DE PROGRAMMATION

Appuyer sur **CONTROLE PROG.**

- Le panneau d'affichage montre l'heure de début du programme. Appuyer sur **OK** change l'affichage sur l'heure de fin, puis la date et la chaîne.
- Si le magnétoscope est en marche et que le téléviseur est réglé sur son mode AV, vous pouvez aussi bien vérifier les informations de programme sur l'écran.
- A chaque pression sur **CONTROLE PROG.**, l'information de programme suivante apparaît.

Si toutes les informations sont correctes ...
... la programmation est terminée.

Si vous voulez corriger des informations ...
... avec l'alimentation du magnétoscope mise en marche, aller à l'étape 2.

Si vous voulez annuler un programme ...
... avec l'alimentation du magnétoscope mise en marche, appuyer sur **ANNUL.** Toutes les informations que vous avez entrées sont effacées.

CORRIGER DES INFORMATIONS DU PROGRAMME

Entrer les données convenables en utilisant les touches **DEBUT +/-**, **FIN +/-**, **DATE +/-** et **CHAINE +/-** sur la télécommande.

2 AVOIR ACCES AU MENU SUR ECRAN

Appuyer deux fois sur **MENU**.

3 AVOIR ACCES A L'ECRAN D'AUTRES REGLAGES

Appuyer sur **MULTI-FONCTIONS** $\Delta \nabla$ pour déplacer la barre illuminée (curseur) sur "AUTRES REGLAGES", puis appuyer sur **OK**.



4 SELECTIONNER LE MODE

Appuyer sur **MULTI-FONCTIONS** $\Delta \nabla$ pour sélectionner "M." ou "A.".



5 REVENIR A L'ECRAN NORMAL

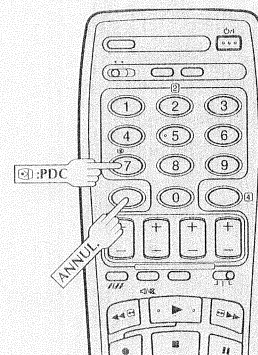
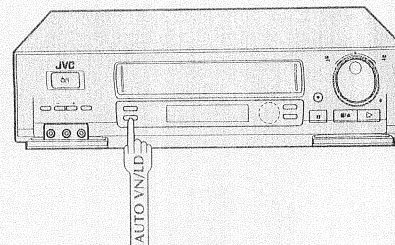
Appuyer sur **MENU**.

REMARQUE:

Par sécurité, quand "ENR. PROG. AUTO" est réglée sur "A.", toutes les autres fonctions du magnétoscope sont bloquées alors que le mode de minuterie est engagé. Pour sortir du mode de minuterie, appuyer sur **AUTO**.

Commutation automatique en vitesse lente

Si, en enregistrant en mode VN, il n'y a pas assez de bande pour enregistrer le programme en entier, le magnétoscope passe automatiquement en mode LD pour permettre l'enregistrement complet.



1 ENGAGER LA MINUTERIE AUTOMATIQUE VN/LD

Appuyer sur **AUTO VN/LD** sur le panneau avant du magnétoscope. La touche s'allume.

Par exemple...

Enregistrement d'un programme d'une durée de 210 minutes sur une cassette de 180 minutes.

Environ 150 minutes	Environ 60 minutes
Mode VN	Mode LD
Total 210 minutes	

S'assurer d'avoir appuyé sur **AUTO VN/LD** avant d'effectuer la programmation de la minuterie.

REMARQUES:

- La fonction de minuterie automatique VN/LD n'est pas disponible pendant la minuterie d'arrêt (ITR), et la fonction ne marchera pas correctement avec des bandes plus longues que des E-180 ainsi qu'avec certaines bandes de longueurs plus courtes.
- Même si, à l'étape 1, vous appuyez sur **AUTO VN/LD** et que la touche s'allume, cela ne veut pas dire que le magnétoscope changera automatiquement du mode VN en LD au cours de l'enregistrement. Regarder la bande plus tard pour confirmation.
- Si vous avez programmé le magnétoscope pour enregistrer par minuterie 2 programmes ou davantage, le second programme et les suivants peuvent ne pas rentrer sur la bande si vous engagez le mode de minuterie automatique VN/LD. Dans ce cas, s'assurer que le mode n'est pas engagé, puis régler manuellement la vitesse d'enregistrement pendant la programmation de la minuterie.
- Il peut y avoir des parasites au point sur la bande où le magnétoscope commute du mode VN en mode LD.
- Si vous effectuez l'enregistrement par minuterie avec à la fois PDC et la minuterie automatique VN/LD activés, et que le programme est prolongé au-delà de sa longueur originale prévue, il peut y avoir des cas où le programme ne peut pas être enregistré dans son intégralité.

Avertissement de minuterie

Si vous avez programmé votre magnétoscope pour enregistrer par minuterie un programme ou une série de programmes, un avertissement apparaît sur l'écran pour vous rappeler que l'enregistrement va commencer dans 5 minutes.

— ATTENTION —
ENREGISTR. PAR MINUTERIE
BIENTOT PRET A COMMENCER
[ANNUL.]

REMARQUES:

- L'avertissement apparaît seulement si vous n'êtes pas dans le mode de minuterie à ce moment-là.
- Si ce magnétoscope est utilisé comme lecteur pour la copie de bande, l'écran d'avertissement est enregistré sur la bande de l'autre magnétoscope.

L'avertissement clignote pendant les 5 minutes avant le début de l'enregistrement par minuterie. Pour effacer l'affichage, appuyer sur **ANNUL.**

Enregistrement PDC

Actuellement disponibles sur certaines stations TV, le PDC (Programme Delivery Control) est un service conçu pour assurer des enregistrements par minuterie sûrs et précis. Avec ce système, des signaux codés spéciaux sont transmis avec les signaux audio/vidéo. Ces signaux codés commandent votre magnétoscope et ont priorité sur les heures annoncées que vous avez préréglées dans la minuterie. Ce qui signifie que votre magnétoscope lancera et arrêtera l'enregistrement quand les programmes TV préréglés commencent et se terminent réellement — même si l'heure de diffusion d'un programme TV préréglé a changé.

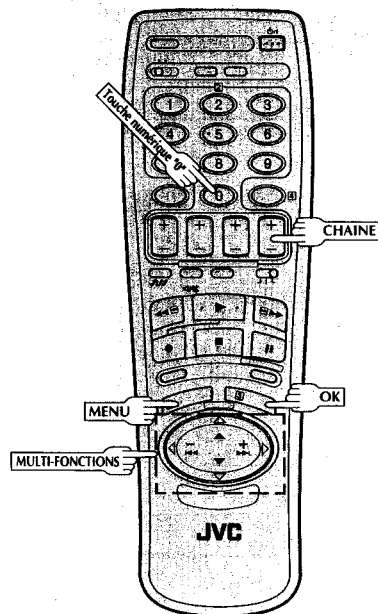
Pour utiliser ce service ...

Le réglage par défaut pour PDC est "M.". Pour annuler PDC, appuyer sur la **touche numérique "7"** (7) pour que "A." soit affiché sur l'écran pendant la programmation de la minuterie ShowView ou normale.

REMARQUES:

- Quand vous entrez manuellement des programmes (programmation normale de la minuterie), régler l'heure de début (heure PDC) exactement comme annoncée dans le programme TV. Si l'heure est différente de celle annoncée, il n'y aura pas d'enregistrement.
- L'enregistrement PDC est également possible quand un tuner satellite ou un système câblé est raccordé à la prise AV2 ENTRÉE/DECODEUR de votre magnétoscope.
- L'enregistrement PDC est également possible par la prise AV1 ENTRÉE/SORTIE ou les connecteurs du panneau avant.

Montage vers ou à partir d'un autre magnétoscope



Vous pouvez utiliser votre magnétoscope comme lecteur source ou comme enregistreur.

1 FAIRE LES RACCORDEMENTS

Raccorder la prise péritélévision du lecteur à la prise péritélévision de l'enregistreur comme montré dans l'illustration à la page 49.

En utilisant votre magnétoscope comme lecteur source ...
... raccorder sa prise AV1 ENTREE/SORTIE à l'enregistreur.

En utilisant votre magnétoscope comme enregistreur ...
... raccorder sa prise AV2 ENTREE/DECODEUR au lecteur source.

• Régler "SELECTION AV2" sur "AUX" (☞ p. 49).

2 REGLER LE MODE D'ENTREE DE L'ENREGISTREUR

Régler sur AUX. Avec ce magnétoscope, appuyer sur la touche numérique "0" et/ou CHAÎNE pour sélectionner "AU-2" pour la prise AV2 ENTREE/DECODEUR.

3 LANCER LE LECTEUR SOURCE

Engager son mode de lecture.

4 LANCER L'ENREGISTREUR

Engager son mode d'enregistrement.

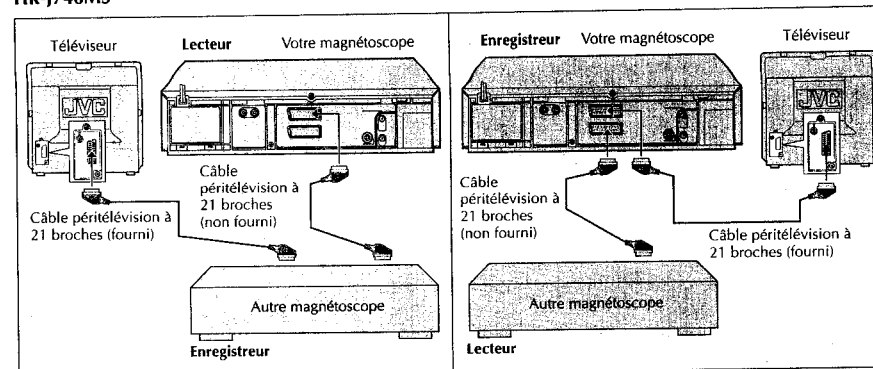
REMARQUE:

Tous les câbles nécessaires peuvent être obtenus chez votre revendeur.

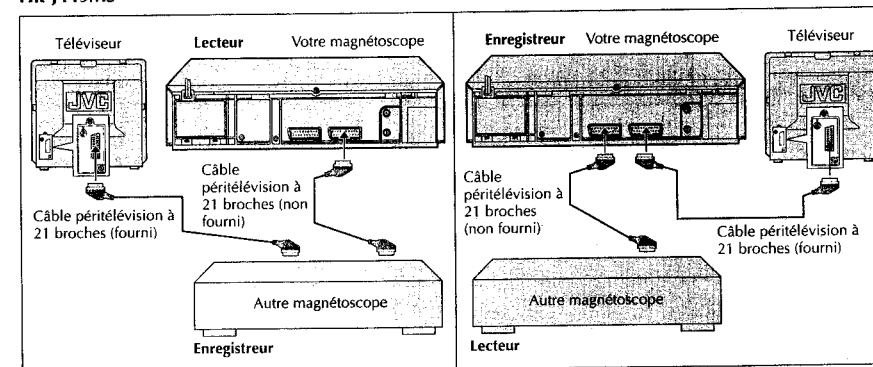
IMPORTANT

Avant de commencer le montage, bien sélectionner le système couleur approprié en appuyant sur **SYSTEME COULEUR** pour correspondre avec le système du magnétoscope ou du caméscope raccordé. ☞ p. 51

HR-J746MS



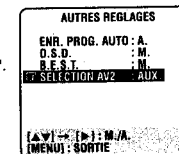
HR-J449MS



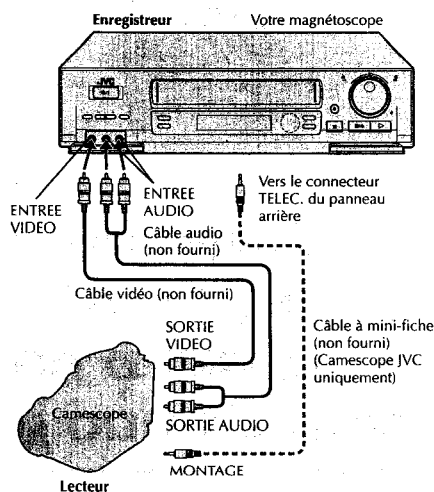
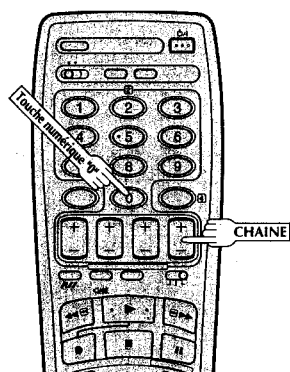
Réglage SELECTION AV2

- Appuyer deux fois sur **MENU** pour avoir accès à l'écran de menu principal.
- Appuyer sur **MULTI-FONCTIONS** $\Delta \nabla$ pour déplacer la barre (curseur) sur "AUTRES REGLAGES", puis appuyer sur **OK**.
- Appuyer sur **MULTI-FONCTIONS** $\Delta \nabla$ pour déplacer la barre (curseur) sur "SELECTION AV2".
- Appuyer sur **MULTI-FONCTIONS** $\Delta \nabla$ pour déplacer la barre (curseur) sur votre choix:
a-AUX: Pour utiliser ce magnétoscope comme enregistreur avec le lecteur raccordé à la prise AV2 ENTREE/DECODEUR.
b-DECODEUR: Pour utiliser un décodeur raccordé à la prise AV2 ENTREE/DECODEUR.
- Appuyer sur **MENU** pour revenir à l'écran normal.

- Si vous disposez d'un décodeur, bien régler "SELECTION AV2" sur "DECODEUR" après le montage.
- Si vous n'utilisez pas de décodeur, laisser "SELECTION AV2" réglé sur "AUX".
- Le réglage par défaut est "AUX"; si le soutien mémoire du magnétoscope fait défaut à cause d'une coupure de courant ou parce que le secteur a été retiré du magnétoscope, "AUX" sera sélectionné automatiquement quand l'alimentation est fournie au magnétoscope. Si vous utilisez un décodeur, s'assurer de remettre "SELECTION AV2" sur "DECODEUR".



Montage à partir d'un caméscope



Vous pouvez utiliser un caméscope comme lecteur source et votre magnétoscope comme enregistreur.

1 FAIRE LES RACCORDEMENTS

Raccorder les connecteurs de sortie AUDIO/VIDEO du caméscope aux connecteurs d'entrée AUDIO/VIDEO du panneau avant du magnétoscope.

Pour les personnes disposant du HR-J746MS ...

- En utilisant un caméscope monophonique, brancher son connecteur SORTIE AUDIO au connecteur ENTREE AUDIO G de votre magnétoscope.

Pour les personnes disposant du HR-J449MS ...

- En utilisant un caméscope Hi-Fi, brancher son connecteur SORTIE AUDIO G au connecteur ENTREE AUDIO de votre magnétoscope.

- Si un caméscope JVC avec commande de montage est utilisé, le caméscope peut commander le magnétoscope. Se reporter au manuel d'instructions du caméscope pour la procédure de fonctionnement.

2 REGLER LE MODE D'ENTREE DE L'ENREGISTREUR

Appuyer sur la touche numérique "0" et/ou CHAINE +/- pour que "F-AU" apparaisse à la place d'un numéro de chaîne.

3 LANCER LE CAMESCOPE

Engager son mode de lecture.

4 LANCER L'ENREGISTREUR

Engager son mode d'enregistrement.

IMPORTANT

Avant de commencer le montage, bien sélectionner le système couleur approprié en appuyant sur **SYSTEME COULEUR** pour correspondre avec le système du magnétoscope ou du caméscope raccordé. *cf p. 51*

INFORMATIONS SUR LES SYSTEMES COULEUR

PAL, SECAM et MESECAM

- PAL et SECAM désignent deux systèmes différents de télévision couleur. Votre magnétoscope peut enregistrer et lire les deux signaux PAL et SECAM.
- MESECAM est la désignation pour des bandes d'émissions SECAM qui ont été enregistrées sur des magnétoscopes PAL. Votre magnétoscope peut lire correctement de telles bandes, et aussi en enregistrer.
- L'enregistrement de programmes TV est possible dans les pays où des émissions PAL-B/G (ou SECAM B/G) et SECAM-L sont recevables, car le syntoniseur incorporé est un syntoniseur double système.
- MESECAM est possible si un magnétoscope lecteur approprié est utilisé.

Réglage du système couleur

Appuyer sur la touche **SYSTEME COULEUR** du magnétoscope affiche sur l'écran pendant 5 secondes environ le réglage courant du système de couleur. Alors que l'écran montre le réglage, appuyer sur **SYSTEME COULEUR** pour sélectionner le système couleur approprié qui correspond au signal couleur reçu ou lu.

AUTO (signal couleur): Régler normalement sur cette position. Le système approprié sera sélectionné en fonction du système couleur du signal de lecture ou d'enregistrement. Si cette détection automatique ne fonctionne pas bien, essayer le réglage MANUEL.

MESECAM: Pour enregistrer des émissions SECAM et faire une bande MESECAM, ou lire des bandes MESECAM.

SECAM: Pour enregistrer des émissions SECAM et faire une bande SECAM, ou pour lire des bandes SECAM.

PAL: Pour enregistrer des émissions PAL, ou lire des bandes PAL.

N/B: Pour enregistrer des programmes N/B, ou lire des bandes en N/B (même les bandes avec des signaux couleur seront lues en noir et blanc).

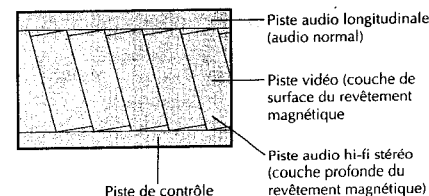
INFORMATIONS SUR LE SYSTEME AUDIO (HR-J746MS)

Hi-Fi et audio normal

Ce magnétoscope a deux systèmes audio: audio Hi-Fi et audio normal. Les signaux audio hi-fi (2 canaux) sont enregistrés profondément dans le revêtement magnétique de la bande de la section de la piste vidéo, alors que les signaux audio normal sont enregistrés sur la piste audio longitudinale ordinaire.

Bande enregistrée par ce magnétoscope

Les pistes sonores hi-fi et normales sont enregistrées simultanément.



ATTENTION:

- La piste son hi-fi enregistrée avec ce magnétoscope ne peut pas être lue avec des appareils vidéo autres que VHS Hi-Fi.
- La piste son normal est compatible avec tout matériel VHS.
- En enregistrant en SECAM, l'audio Hi-Fi peut être enregistré dans les deux modes VN et LD. Toutefois, en PAL et en MESECAM, l'enregistrement audio Hi-Fi n'est possible que dans le mode LD.

Options d'enregistrement selon le mode d'entrée sélectionné

Mode d'entrée	Piste	Piste vidéo	Piste audio normal (mono)	Piste audio hi-fi (2-canaux)
TUNER		Image TV (du tuner incorporé)	Son TV (du tuner incorporé)	Son TV (du tuner incorporé)
AUX	AV - 1	Signal vidéo de AV1 ENTREE/SORTIE	Signal de AV1 ENTREE/SORTIE	Signal de AV1 ENTREE/SORTIE
	AV - 2	ou AV2 ENTREE/DECODEUR	ou AV2 ENTREE/DECODEUR	ou AV2 ENTREE/DECODEUR
	F - AV	ou VIDEO du panneau avant	ou AUDIO du panneau avant	ou AUDIO du panneau avant
Section d'affichage du canal				

REMARQUE:

Lorsque du son mono est entré aux connecteurs AUDIO du panneau avant, utiliser la prise G.

Avant de faire appel à un réparateur pour un problème, utilisez ce tableau et regardez si vous ne pouvez pas réparer le trouble par vous-même. Des petits problèmes sont souvent faciles à corriger, ce qui vous épargne la peine d'avoir à envoyer votre magnétoscope en réparation.

ALIMENTATION

SYMPTÔME	CAUSE POSSIBLE	ACTION CORRECTIVE
1. L'alimentation ne vient pas.	• Le cordon d'alimentation est débranché.	Brancher le cordon d'alimentation.
2. L'horloge fonctionne, mais l'alimentation du magnétoscope ne vient pas.	• "O" est affiché sur le panneau d'affichage avec la minuterie automatique réglée sur "A."	Appuyer sur AUTO pour éteindre l'indicateur "O".

TRANSPORT DE BANDE

SYMPTÔME	CAUSE POSSIBLE	ACTION CORRECTIVE
1. La bande ne défille pas pendant l'enregistrement.	• "00" est affiché sur le panneau d'affichage.	Appuyer sur ► pour éteindre l'indicateur "00".
2. La bande s'arrête pendant le rembobinage ou l'avance rapide.	• "M" est affiché sur le panneau d'affichage.	Appuyer sur M. COMPTEUR pour sortir du mode de mémoire de compteur et éteindre l'indicateur "M".
3. La bande n'est pas rembobinée ou ne défille pas en avance rapide.	• La bande est déjà complètement rembobinée sur une bobine ou l'autre.	Vérifier la cassette.

LECTURE

SYMPTÔME	CAUSE POSSIBLE	ACTION CORRECTIVE
1. L'image de lecture n'apparaît pas quand la bande défille.	• Le téléviseur n'est pas réglé sur le mode AV.	Régler le téléviseur sur son mode AV.
2. Des parasites apparaissent pendant la recherche visuelle.	• C'est normal.	
3. Des parasites apparaissent pendant la lecture normale.	• Le mode d'alignement automatique est engagé.	Essayer en mode d'alignement manuel (☞ p. 30)
4. Des parasites apparaissent pendant la lecture au ralenti.	• Le mode d'alignement automatique est engagé.	Essayer en mode d'alignement manuel (☞ p. 30)
5. Des parasites apparaissent en arrêt sur image.		Appuyer sur CHAÎNE – ou + plusieurs fois pour faire sortir les barres parasites de l'écran.
6. (HR-J746MS uniquement): Des coupures sont perceptibles sur la piste son Hi-Fi.	• L'alignement automatique est engagé.	Passer et ajuster en mode d'alignement manuel (☞ p. 30)
7. L'image de lecture est floue ou interrompue, alors que les émissions TV sont nettes.	• Les têtes vidéo peuvent être sales.	Contacter le revendeur JVC le plus proche.

ENREGISTREMENT

SYMPTÔME	CAUSE POSSIBLE	ACTION CORRECTIVE
1. L'enregistrement ne démarre pas.	• Il n'y a pas de cassette chargée ou la cassette chargée a sa languette de sécurité d'enregistrement retirée.	Introduire une cassette ou couvrir l'emplacement de la languette de sécurité avec de la bande adhésive.
2. Les émissions TV ne peuvent pas être enregistrées.	• "AU" a été sélectionné comme mode d'entrée.	Régler le magnétoscope sur le canal approprié.
3. Le montage bande sur bande n'est pas possible.	• La source (autre magnétoscope, caméscope) n'est pas raccordée correctement. • L'alimentation sur un ou plusieurs appareils n'a pas été mise sur marche. • Le mode d'entrée n'a pas été réglé correctement.	Confirmer que la source est raccordée correctement. Bien mettre sur marche l'alimentation de tous les appareils. Régler le mode d'entrée sur "AU".

4. L'enregistrement de caméscope n'est pas possible.

- Le caméscope n'est pas raccordé correctement.
- Le mode d'entrée n'a pas été réglé correctement.

Confirmer que le caméscope est raccordé correctement.
Régler le mode d'entrée sur "AU".

ENREGISTREMENT PAR MINUTERIE

SYMPTÔME	CAUSE POSSIBLE	ACTION CORRECTIVE
1. L'enregistrement par minuterie ne fonctionne pas.	• L'horloge et/ou la minuterie n'a pas été réglée correctement. • La minuterie n'est pas engagée.	Effectuer de nouveau les réglages de l'horloge et/ou de la minuterie. Appuyer sur AUTO et s'assurer que "O" apparaît sur le panneau d'affichage.
2. La programmation sur écran de la minuterie ne fonctionne pas.	• L'enregistrement par minuterie est en cours.	La programmation de la minuterie ne peut pas être effectuée lorsque l'enregistrement par minuterie est en cours. Attendre sa fin.
3. "O" et "00" sur le panneau d'affichage ne s'arrêtent pas de clignoter.	• La minuterie est engagée, mais il n'y a pas de cassette chargée.	Charger une cassette avec sa languette de sécurité d'enregistrement intacte, ou avec l'emplacement couvert par de la bande adhésive.
4. La cassette est éjectée automatiquement, et "O" et "00" sur le panneau d'affichage ne s'arrêtent pas de clignoter.	• La cassette chargée a sa languette de sécurité d'enregistrement retirée.	Retirer la cassette et couvrir l'emplacement avec de la bande adhésive, ou la remplacer par une cassette sur laquelle la languette de sécurité est intacte.
5. "O" clignote pendant 10 secondes et le mode de minuterie est relâché.	• AUTO a été pressé alors qu'il n'y a pas de programmes en mémoire, ou les informations de programmation d'enregistrement par minuterie n'ont pas été programmées correctement.	Vérifier les données programmées et reprogrammer si nécessaire, puis appuyer à nouveau sur AUTO .
6. La cassette est éjectée automatiquement, l'alimentation est coupée et "O" et "00" ne s'arrêtent pas de clignoter.	• La fin de la bande a été atteinte pendant l'enregistrement par minuterie.	Le programme peut ne pas avoir été enregistré dans son intégralité. La prochaine fois, s'assurer d'avoir assez de durée sur la bande pour enregistrer le programme en entier.
7. ShowView ne fait pas correctement l'enregistrement par minuterie.	• Les positions de canal du magnétoscope n'ont pas été réglées correctement.	Se reporter à "Réglage des numéros guides" et refaire la procédure (☞ p. 24).

AUTRES PROBLÈMES

SYMPTÔME	CAUSE POSSIBLE	ACTION CORRECTIVE
1. Un sifflement ou un hurlement est entendu du téléviseur pendant l'enregistrement avec un caméscope.	• Le microphone du caméscope est trop près du téléviseur. • Le volume du téléviseur est trop fort.	Placer le caméscope pour que son microphone soit loin du téléviseur. Baisser le volume du téléviseur.
2. En balayant les canaux, certains sont sautés.	• Ces canaux ont été pré-réglés pour être sautés.	Si vous avez besoin des canaux sautés, les remettre en mémoire (☞ p. 18).
3. Le canal ne peut pas être changé.	• L'enregistrement est en cours.	Appuyer sur II pour faire une pause d'enregistrement, changer de canal, puis appuyer sur ► (>) pour reprendre l'enregistrement.
4. La télécommande ne fonctionne pas avec le téléviseur ou le tuner satellite.	• Le commutateur TV/SAT/MAG. est réglé sur la mauvaise position.	Régler le commutateur sur la position correcte (☞ p. 26 ou 27).
5. Les réglages des canaux qui ont été faits manuellement semblent avoir changé ou disparu.	• Après que les réglages manuels ont été faits, le réglage automatique des canaux a été effectué.	Effectuer de nouveau le réglage manuel.
6. Il n'y a pas de chaîne dans la mémoire du magnétoscope.	• Le câble d'antenne TV n'était pas raccordé au magnétoscope lorsque le réglage automatique a été effectué.	Raccorder correctement le câble d'antenne TV au magnétoscope et couper une fois l'alimentation du magnétoscope, puis remettre l'alimentation du magnétoscope en marche. Le magnétoscope essaiera de nouveau de faire le réglage automatique (☞ p. 14).

LECTURE

- Q. Que se passe-t-il si la fin de la bande est atteinte pendant la lecture ou la recherche ?**
R. La bande est automatiquement rembobinée au début.
- Q. Est-ce que le magnétoscope peut rester indéfiniment en arrêt sur image ?**
R. Non. Il s'arrête automatiquement au bout de 5 minutes pour protéger les têtes.
- Q. Pendant la recherche, au ralenti, en arrêt sur image et en lecture image par image, je ne peux pas entendre l'audio. Quel est le problème ?**
R. C'est normal.
- Q. En revenant de la recherche à vitesse multiple à la lecture normale, l'image est distordue. Dois-je être concerné par cela ?**
R. Non, c'est normal.
- Q. Des barres parasites apparaissent pendant la recherche à vitesse multiple. Quel est le problème ?**
R. C'est normal.
- Q. En plus d'éviter l'enregistrement, quel effet a le retrait de la languette de sécurité ?**
R. Il empêche le marquage de codes d'indexation.
- Q. Quelquefois, pendant la recherche indexée, le magnétoscope ne peut pas trouver le programme que je veux voir. Pourquoi ?**
R. Il peut y avoir des codes d'indexation trop près les uns des autres.

ENREGISTREMENT

- Q. Lorsque je fais une pause d'enregistrement et reprends l'enregistrement, la fin de l'enregistrement avant la pause est recouverte par le nouvel enregistrement. Pourquoi est-ce que cela se produit ?**
R. C'est normal. C'est pour réduire la distorsion à la pause et aux points de reprise.
- Q. Est-ce que le magnétoscope peut rester indéfiniment en mode de pause d'enregistrement ?**
R. Non. Le magnétoscope passe automatiquement en mode d'arrêt au bout de 5 minutes pour protéger les têtes.
- Q. Que se passe-t-il si la bande arrive à sa fin pendant l'enregistrement ?**
R. Le magnétoscope la rembobine automatiquement au début.

ENREGISTREMENT PAR MINUTERIE

- Q. "O" et "Ø" restent allumés sur le panneau d'affichage avant. Est-ce qu'il y a un problème ?**
R. Non. C'est un état normal lorsqu'un enregistrement par minuterie est en cours.
- Q. Est-ce que je peux programmer la minuterie pendant que je regarde une bande ou une émission TV ?**
R. Vous ne verrez pas l'image parce qu'elle est remplacée par le menu sur écran, mais l'audio du programme ou de la bande que vous visionnez est présent.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

GENERALES

Alimentation	: CA 220 - 240 V~, 50/60 Hz
Consommation	: 24 W (HR-J746MS) 20 W (HR-J449MS)
Températures	: 5°C à 40°C (Fonctionnement) -20°C à 60°C (Stockage)
Position de fonctionnement	: Seulement horizontale
Dimensions (LxHxP)	: 400 x 94 x 340 mm
Poids	: 4,3 kg
Format	: Standard VHS PAL/SECAM
Largeur de bande	: 12,65 mm
Vitesse de bande (VN)	: 23,39 mm/s
(LD)	: 11,70 mm/s
Durée maximale d'enregistrement (VN)	: 240 mn avec une cassette vidéo E-240
(LD)	: 480 mn avec une cassette vidéo E-240

VIDEO/AUDIO

Système de signal	: Signaux couleur PAL/SECAM et monochromes CCIR, 625 lignes/50 trames
Système d'enregistrement	: Système à deux fois deux têtes rotatives, balayage hélicoïdal avec combinaison de têtes vidéo DA4
Entrée	: 0,5 à 2,0 Vcc, 75 ohms, asymétrique
Sortie	: 1,0 Vcc, 75 ohms, asymétrique
Rapport signal/bruit	: 45 dB
Résolution horizontale	: 240 lignes
Gamme de fréquence	: 70 Hz à 10.000 Hz (audio normal) 20 Hz à 20.000 Hz (audio Hi-Fi) (HR-J746MS uniquement)
Entrée/sortie	: Prises péritelvision à 21 broches (ENTREE/SORTIE x 1; ENTREE/DECODEUR x 1) : Connecteurs RCA HR-J746MS: (ENTREE VIDEO x 1; ENTREE AUDIO x 1; SORTIE AUDIO x 1) HR-J449MS: (ENTREE VIDEO x 1 ENTREE AUDIO x 1)

SYNTONISEUR

Système de syntonisation : Syntoniseur à synthèse de fréquence
 Capacité de canaux TV : 99 positions
 (+ position AUX "AU")

Canaux couverts

Gamme	SECAM L		PAL B/G	
	Fréquence	Canaux	Fréquence	Canaux
VHF (LOW)	49 - 65 MHz	2 - 4	47 - 89 MHz	E2 - E4 X, Y, Z
VHF (HIGH)	104 - 300 MHz	5 - 10 CATV	104 - 300 MHz	E5 - E12 S1 - S20 M1 - M10 U1 - U10
Hyper	300 - 470 MHz	CATV	302 - 470 MHz	S21 - S41
UHF	470 - 862 MHz	21 - 69	470 - 862 MHz	E21 - E69

MINUTERIE

Référence de l'horloge	: Par quartz
Capacité de programmation	: Minuterie sur 1 an/8 programmes
Durée de soutien mémoire	: 60 mn

ACCESSOIRES

Accessoires fournis	: Câble d'antenne, Boîtier de télécommande à infrarouge, Pile "R6" x 2, Câble péritelvision, Adaptateur antenne
---------------------	---

Les caractéristiques techniques sont pour le mode VN à moins d'indication contraire.
 Présentation et caractéristiques modifiables sans préavis.

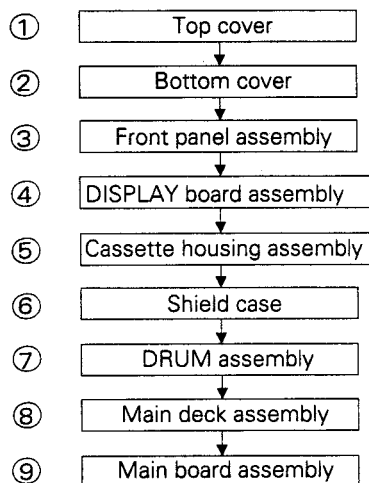
ATTENTION:

Ce magnétoscope contient des microprocesseurs. Des bruits électroniques externes ou des interférences peuvent causer un mauvais fonctionnement. Dans de tels cas, couper l'alimentation et débrancher le cordon secteur. Puis le rebrancher et remettre l'alimentation. Sortir la cassette. Après contrôle de la cassette, faire fonctionner l'appareil comme d'ordinaire.

SECTION 1 DISASSEMBLY

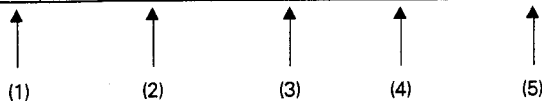
1.1 DISASSEMBLY FLOW CHART

This flowchart lists shows the disassembly steps for the cabinet parts and P.C. boards in order to gain access to item(s) to be serviced. When reassembling, perform the step(s) in reverse order. Bend,route and dress the flat cables as they were originally.



1.2 HOW TO READ THE DISASSEMBLY AND ASSEMBLY

STEP /LOC NO.	PART NAME	FIG. NO.	POINT	NOTE
①	TOP COVER	D1	5(S1)	
②	BOTTOM COVER	D2	(S2), 7(L1)	
③	FRONT PANEL ASSEMBLY	D3	7(L2),*JOG/SHUTTLE *CN705	<NOTE 1>
④	DISPLAY BOARD ASSEMBLY	D4	12(L3),*CN1201, *CN1202	<NOTE 2>
⑤	CASSETTE HOUSING ASSEMBLY	D5	2(S3),2(S4)	<NOTE 3>
⑥	SHIELD CASE	D6	2(S5),*CN101	



- (1) Order of steps in Procedure
When reassembling, perform the step(s) in the reverse order. These numbers are also used as the identification (location) NO. of parts Figures.
- (2) Part name to be removed or installed.
- (3) Fig.No. showing procedure or part location
- (4) Identification of part to be removed,unhooked,unlocked, released,unplugged,unclamped or unsoldered. P = Spring, W = Washer, S = Screw, L = Locking tab, * = Unhook,unlock, release,unplug or unsolder.
- (5) Adjustment information for installation

1.3 DISASSEMBLY/ASSEMBLY METHOD

STEP /LOC NO.	PART NAME	FIG. NO.	POINT	NOTE
①	TOP COVER	D1	5(S1)	
②	BOTTOM COVER	D2	(S2), 7(L1)	
③	FRONT PANEL ASSEMBLY	D3	7(L2),*JOG/SHUTTLE *CN705	<NOTE1>
④	DISPLAY BOARD ASSEMBLY	D4	12(L3),*CN1201 *CN1202	<NOTE2>
⑤	CASSETTE HOUSING ASSEMBLY	D5	2(S3),2(S4)	<NOTE3>
⑥	SHIELD CASE	D6	2(S5), *CN101	
⑦	DRUM ASSEMBLY	D7	3(S6),WR1	<NOTE4>
⑧	MAIN DECK ASSEMBLY	D8	2(S7),WR2, WR3,2(L4),*CN703	<NOTE5>
⑨	MAIN BOARD ASSEMBLY	D9	3(S8)	

<NOTE1>

When reattaching the front panel assembly, make sure that the door opener (Ⓐ) of the cassette housing assembly is lowered in position prior to the reinstallation.

<NOTE2>

When plugging the connector in, check that the flat wire is inserted properly and fully.

<NOTE3>

When reattaching the cassette housing assembly, pay careful attention to the switch lever not to make it touch the REC switch knob of the REC SAFETY board assembly from the upside.

(If the REC switch knob of the REC SAFETY board assembly is damaged, cassette loading is impossible.)

<NOTE4>

When plugging the connector in, check that the flat wire is inserted properly and fully.

<NOTE5>

- When removing the Main deck assembly only, unhook the two spacers connecting it with the Main board assembly with pliers from the back side of the Main board assembly first, and then remove the Main deck assembly.
- When reattaching the Main deck assembly to the Main board assembly, make sure to set the spacers into the retaining slots respectively.

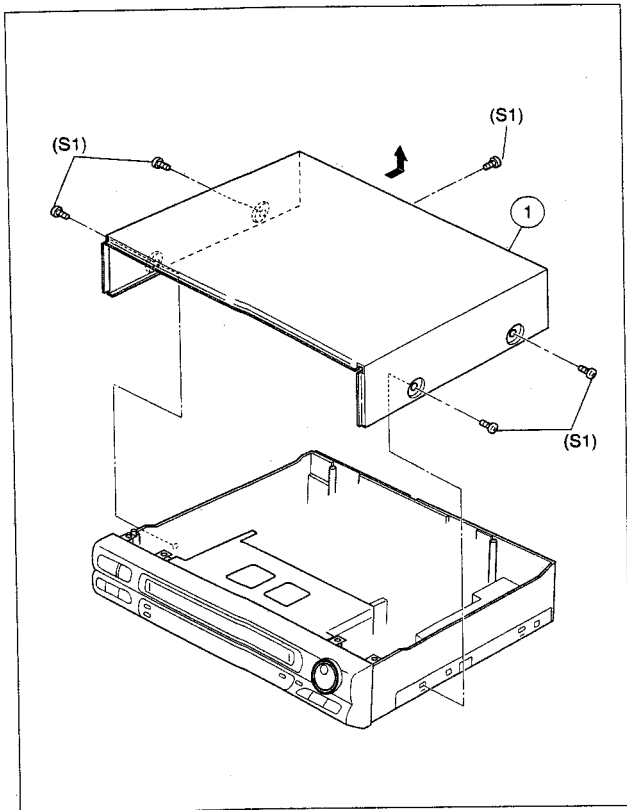


Fig. D1

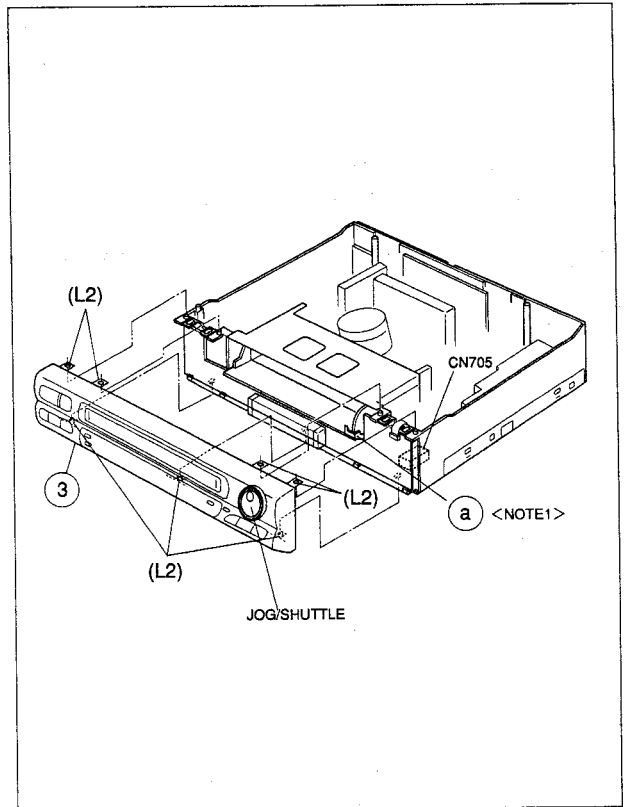


Fig. D3

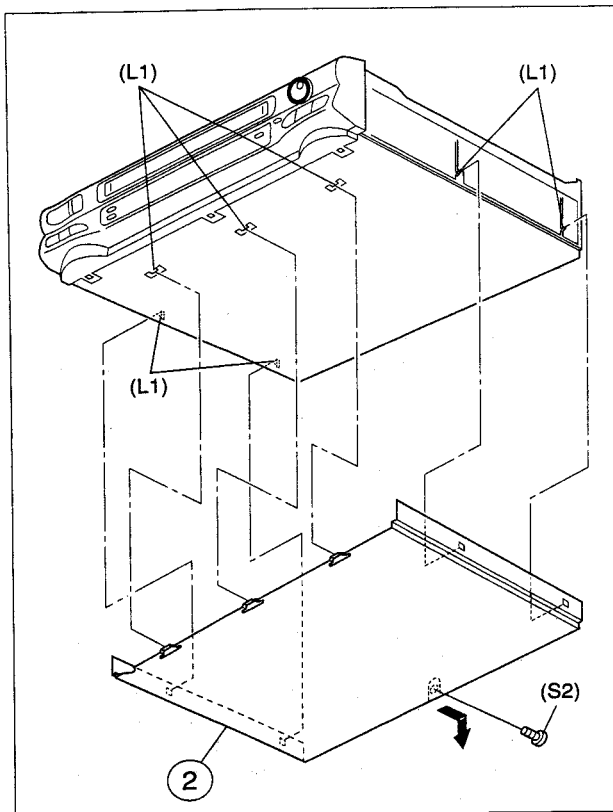


Fig. D2

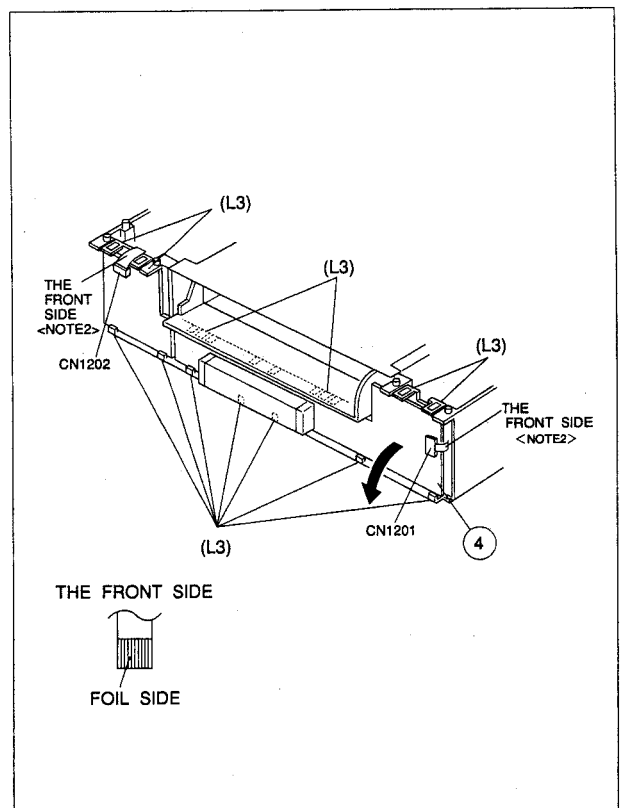


Fig. D4

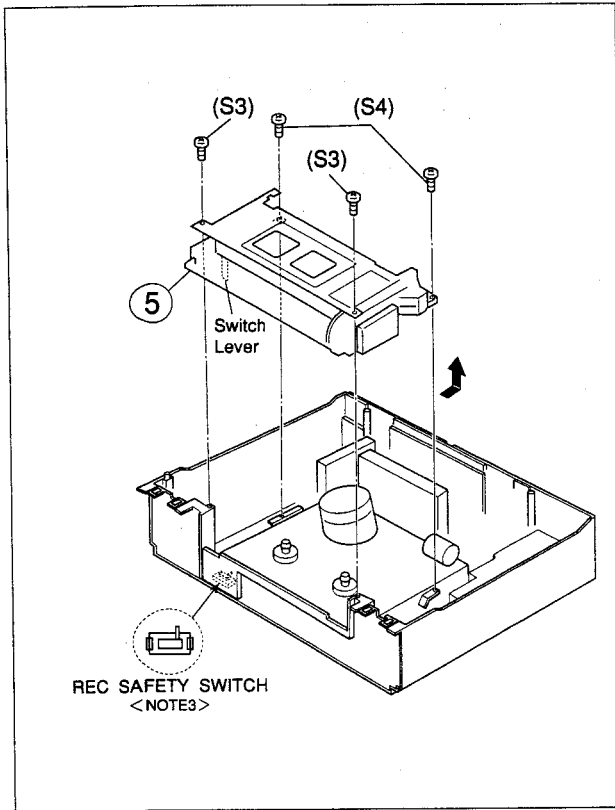


Fig. D5

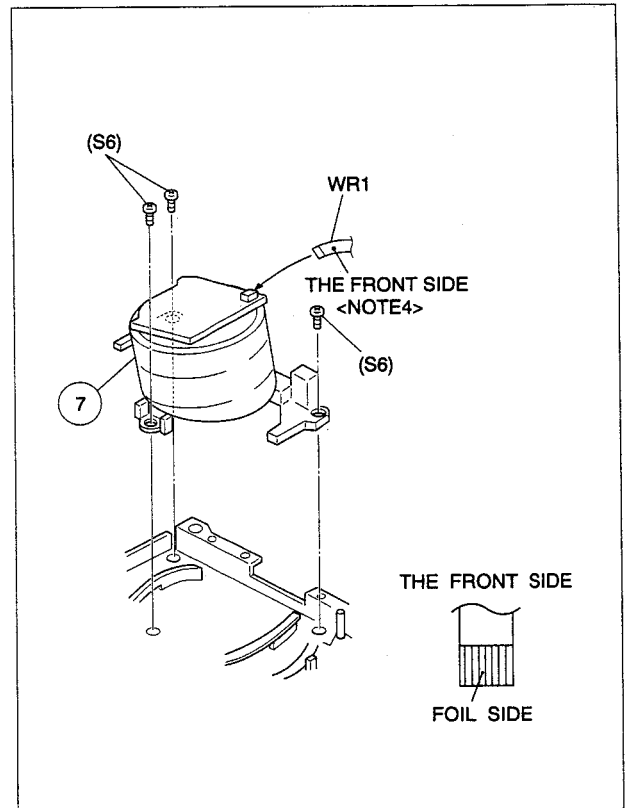


Fig. D7

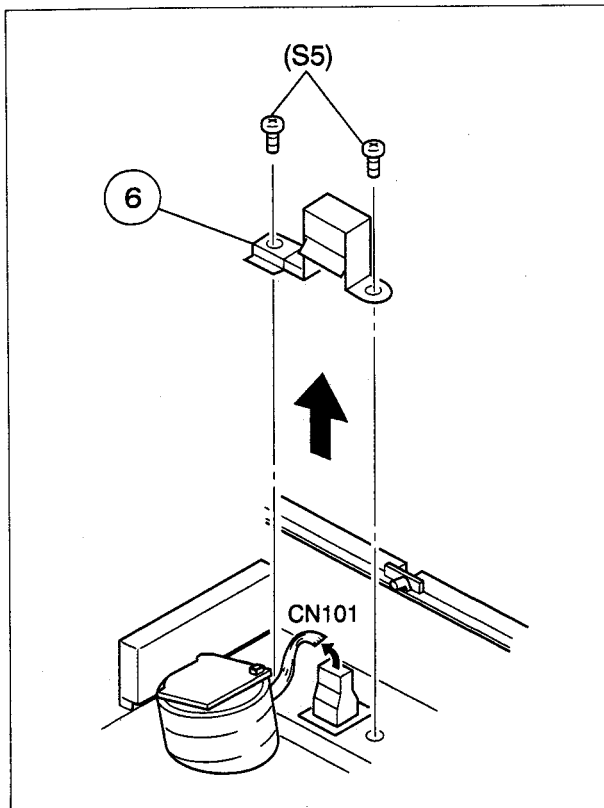


Fig. D6

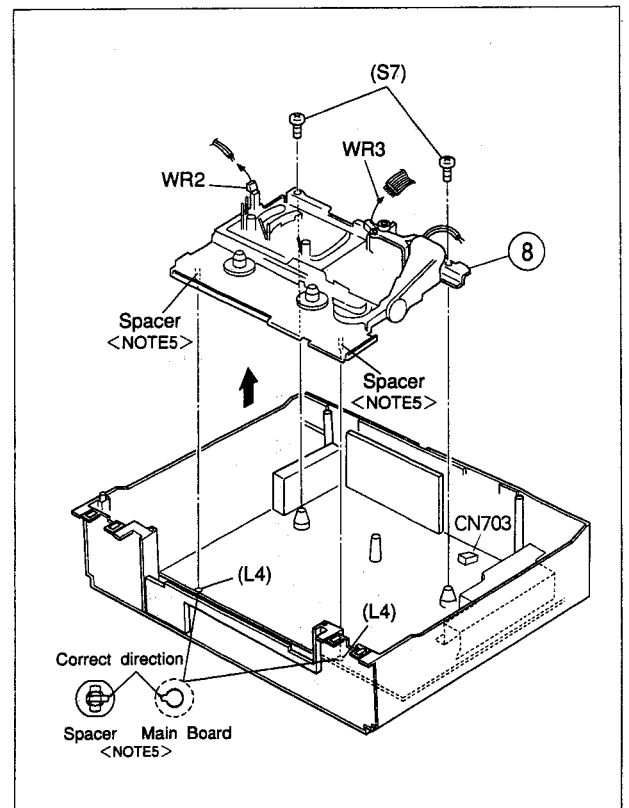


Fig. D8

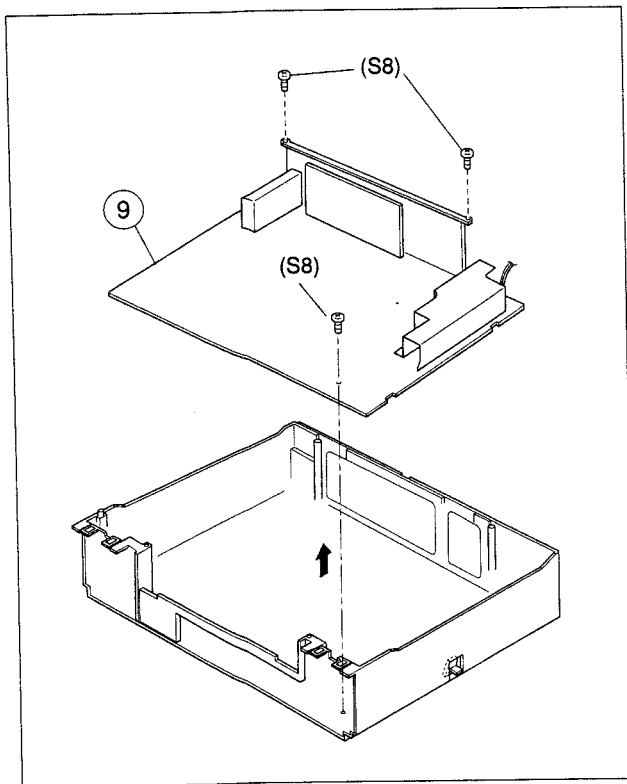


Fig. D9

1.4 CASSETTE HOUSING INSTALLATION

NOTE: Observe the mechanical phase and position (see figure) when installing the cassette housing assembly. If these are incorrect, the system will not operate properly even when tape is inserted.

1. Check that the hole of the control cam are aligned to the deck hole. If necessary, turn the loading motor belt by hand to adjust the position.

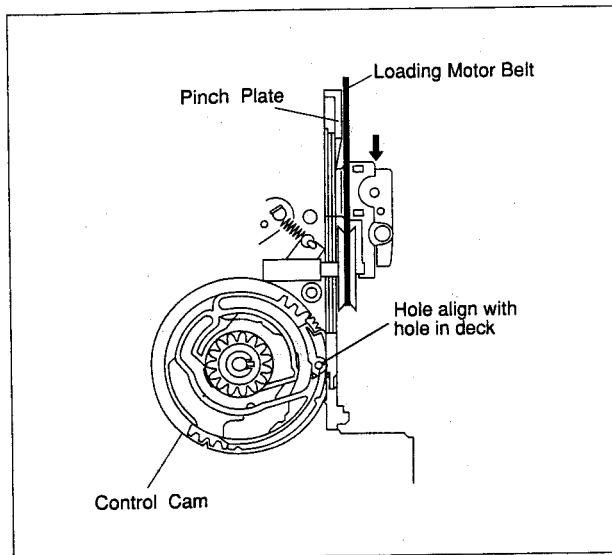


Fig. 1-4-1

1.5 SERVICE POSITION

1.5.1 How to take out the Mechanism and Main board assemblies.

- (1) Remove the Top cover, Front panel assembly, CN1201 and CN1202 of DISPLAY board assembly.
- (2) Take out 5 screws (A), 2 screws (B) and 1 screw (C) as shown in Fig. 1-5-1.

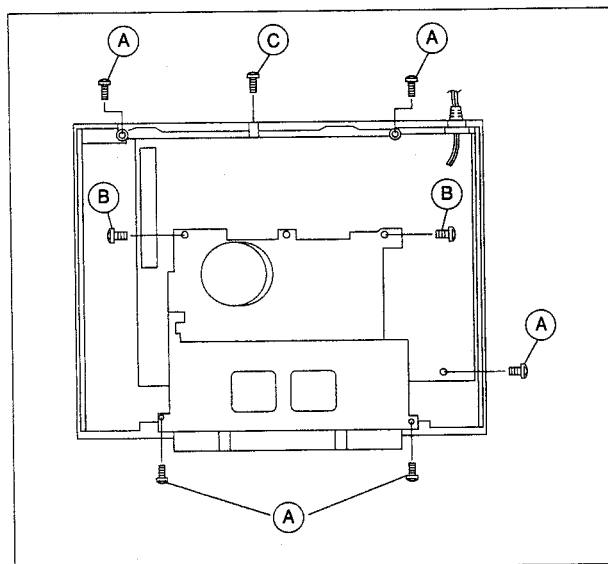


Fig. 1-5-1

- (3) Remove the Mechanism assembly (including Cassette housing) and Main board assembly out of the chassis as shown in Fig. 1-5-2.

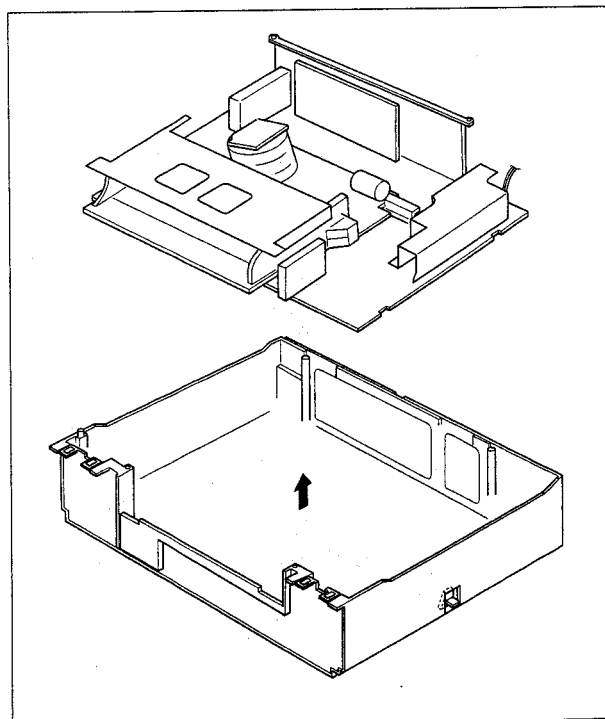


Fig. 1-5-2

- (5) Turn over the Mechanism assembly and Main board assembly then connect CN1201 of the DISPLAY board assembly.
- (6) Carry out checks & repairs as necessary as shown in Fig.1-5-3.

Note: When input the AUDIO/VIDEO signal from connector, connect CN1202 of the DISPLAY board assembly.

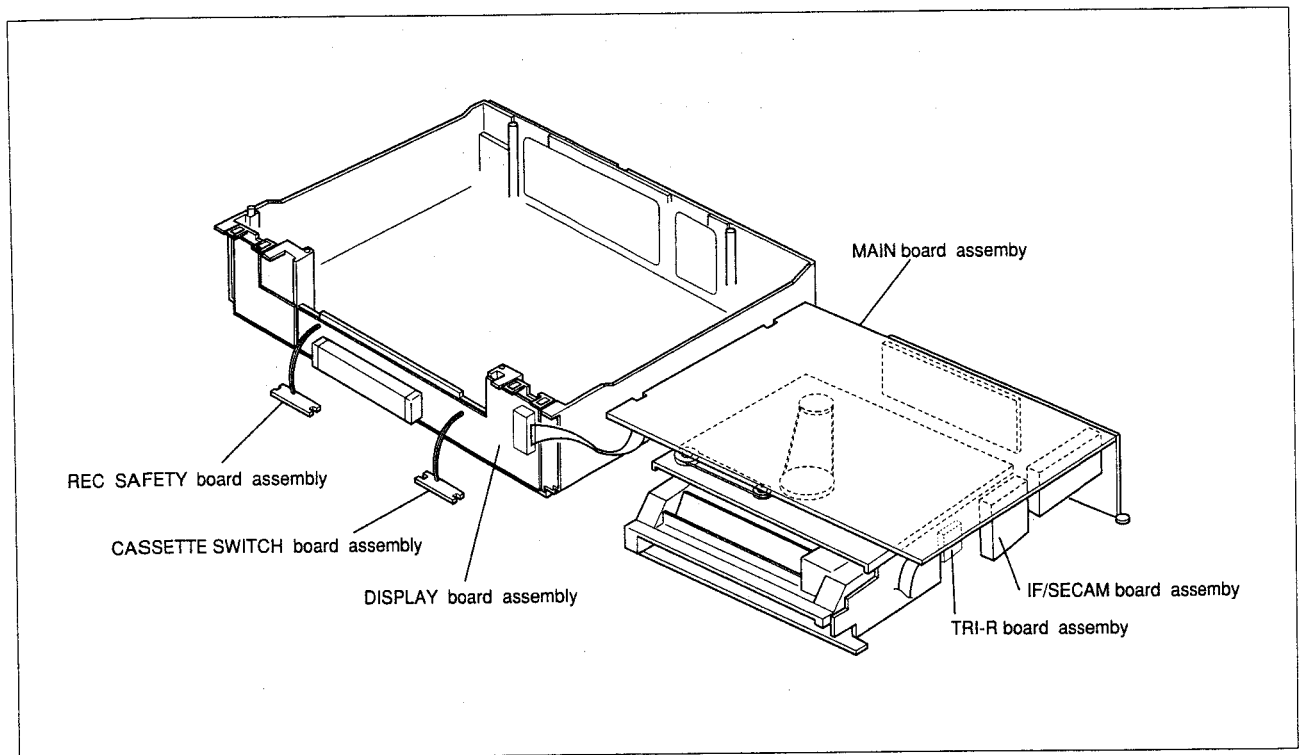


Fig. 1-5-3

1.5.2 Cautions on cassette loading when mechanism is in service position

The REC SAFETY board assembly of this set serves both for detecting the safety tab (erasure prevention tab) of a cassette and detecting a cassette loaded. Therefore, cassette loading in the condition that the mechanism is disassembled from the set needs manual operation of the switches of the REC SAFETY board assembly and the CASSETTE SWITCH board assembly.

1.5.3 Cassette loading and ejecting procedures when mechanism is in service position

- (1) Insert a cassette tape halfway into the cassette housing assembly.
- (2) Press the switch of the REC SAFETY board assembly to turn on.
- (3) When the cassette loading begins and the cassette goes down to the bottom, immediately press the switch of the REC SAFETY board assembly to turn off and hold the status that the switch of the CASSETTE SWITCH board assembly is turned on. (Fix the switch with adhesive tape or put a screwdriver, etc. on it to leave the switch in the ON status.)

- (4) In this status, desired operations (recording, playback, fast forward, rewind, etc.) can be performed.

Note: When the mechanism is in the service position, the safety tab of cassette tape is not detected and recording on cassette tapes without safety tab is possible. Therefore, carefully choose a cassette tape for operation in this mode so as to avoid using cassette tapes of important recording.

- (5) For ejecting the cassette in this status, do it in the reverse order of cassette loading mentioned above.

Note: If the manual operation REC SAFETY switch timing is incorrect, the cassette may be completely or partially ejected, and the cassette is often ejected incompletely. In such a case, it is possible to take out the cassette by hand.

If it is desired to load a cassette again after the cassette is ejected in the above procedure, make sure to set the tray of the cassette housing assembly in the frontmost position prior to loading the cassette once again.

1.5.4 Opening on the chassis.

The chassis assembly has openings for easy access to the checkpoints and connector pins as shown in Fig.1-5-4.

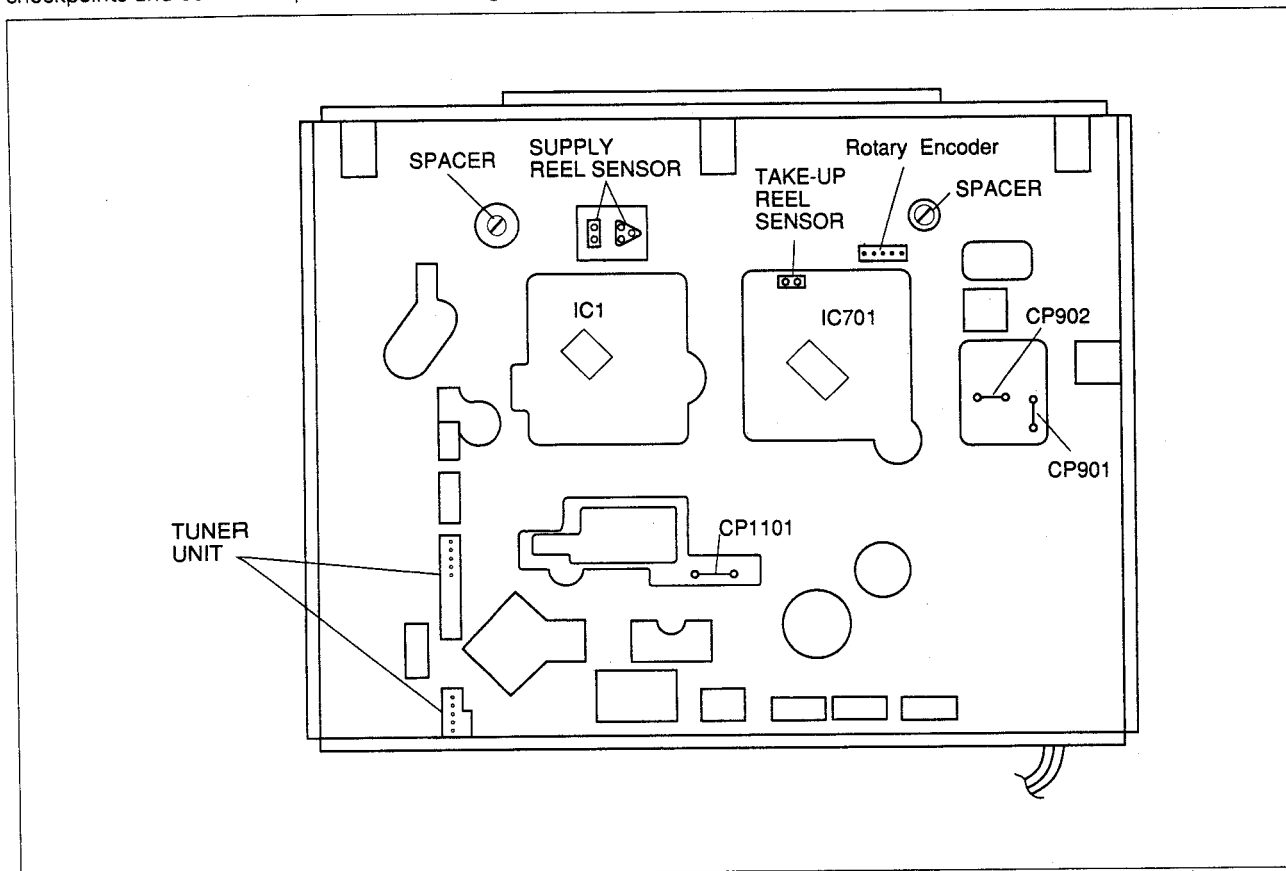


Fig. 1-5-4

1.6 MECHANISM SERVICE MODE

This model has a unique function to enter the mechanism into every operation mode without loading of any cassette tape. This function is called the "MECHANISM SERVICE MODE".

- (3) Connect TP1202 (GND) and TP1201 (TEST) on the DISPLAY board assembly with a jump wire.
- (4) Connect VCR to AC.
- (5) Press the POWER button.
- (6) Select the desired operation modes with the operation buttons or remote controller.

1.6.1 How to set the "MECHANISM SERVICE MODE"

- (1) Disconnect VCR from AC.
- (2) Remove the Top cover, Front panel assembly and cassette housing assembly. (See Page 1-2, 1-3)

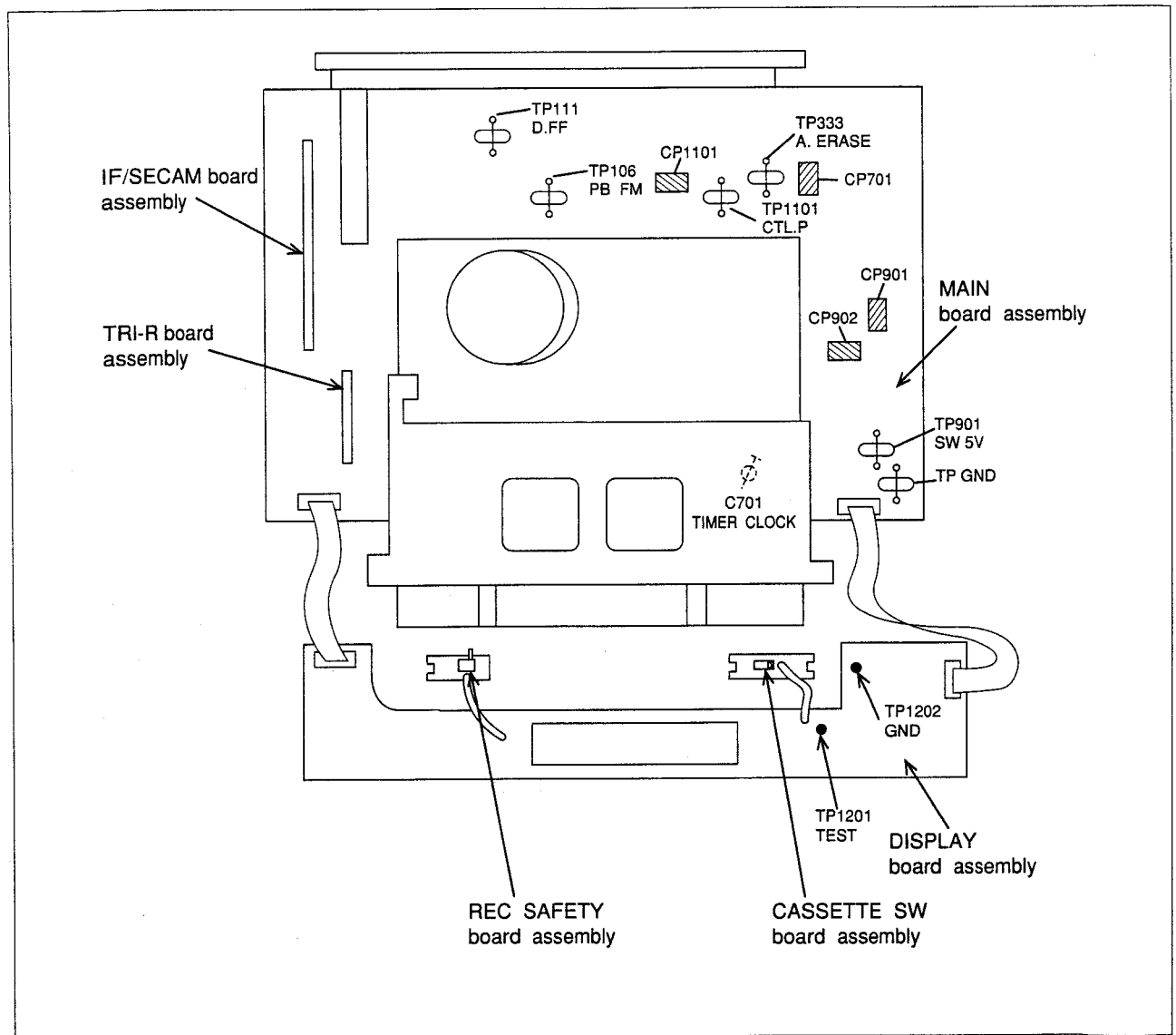


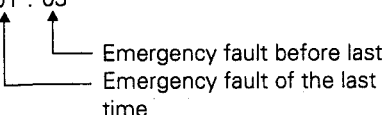
Fig. 1-6-1

1.7 EMERGENCY DISPLAY FUNCTION

This product has the function to store the last two previous emergency faults which can be displayed in the FDP when servicing.

1.7.1 How to display record of an emergency faults

- (1) Press "N" button of the presetting unit more than 2 seconds, and the two previous emergency faults are shown in the FDP.
- (2) Press "N" button of the presetting unit again when return the normal mode.

[Example] E : 01 : 03


[Example] E : — : — ← No record of emergency

1.7.3 How to clear emergency record

Press the COUNTER RESET button on the remote controller in the emergency record display mode, and the record of the emergency fault(s) is cleared.

1.7.2 Detail of emergency faults

FDP	Symptom	Detect mode	Resulting mode
E : 01	Loading motor rotates for more than 8 Sec without shift to next mode.	Loading	POWER OFF
E : 02	Loading motor rotates for more than 8 Sec without shift to next mode.	Unloading	POWER OFF
E : 03	TU REEL FG input is absent(for more than 4 Sec)	REC/PLAY/FF/REW SEARCH FF/SEARCH REW	STOP → POWER OFF
E : 04	DRUM FF input is absent(for more than 3 Sec)	REC/PLAY/FF/REW SEARCH FF/SEARCH REW	STOP
E : 06	CAPSTAN FG input is absent(for more than 1 Sec)	REC/PLAY/FF/REW SEARCH FF/SEARCH REW	STOP → POWER OFF
E : 07	No SWD5V/12V	POWER ON	POWER OFF

Table 1-7-1 EMERGENCY FAULTS

SECTION 2 MECHANISM ADJUSTMENT

2.1 PREPARATION

2.1.1 Precautions

- (1) Disconnect VCR from AC power before soldering.
- (2) Avoid imparting stress to wires when disengaging connectors.
- (3) Determine and correct the cause of difficulty before proceeding to adjustments. Do not disturb settings unnecessarily.
- (4) Use care not to damage tabs, claws, etc during repairs.
- (5) Install the cassette housing assembly only when the mechanism is in the MECHANISM ASSEMBLING MODE position.
- (6) When installing the Front panel assembly, be sure to engage the housing door with the door opener of the cassette housing assembly.
If this is omitted, the cassette door will not open at Eject and the cassette can not be removed. (See SECTION 1 DISASSEMBLY.)

2.1.2 Check without cassette housing assembly.

Mechanism operations can be observed easily by removing the cassette housing assembly. Use the MECHANISM SERVICE MODE. (See SECTION 1 DISASSEMBLY.)

2.1.3 Manual removal of loaded tape

When the deck enters the emergency mode with cassette tape loaded and it can not be ejected by pressing the EJECT button, take out of the cassette tape according to the following procedure.

- (1) Disconnect the power cord from AC outlet then take out the Top cover and Front panel assembly.
- (2) Turn the loading motor on the Main deck assembly by hand in the unloading direction to where the pole base assembly (supply and take-up) is positioned below the cassette tape. At that time, pay careful attention to the tape not to get soiled with grease.
- (3) Take out 4 screws of the cassette housing assembly. (See SECTION 1 DISASSEMBLY.)
- (4) Remove the cassette housing with slackened tape and guard panel of cassette.
- (5) Wind up the tape by turning the reel hub (either supply or take-up side for convenience) from the bottom of the cassette, and remove the cassette tape.

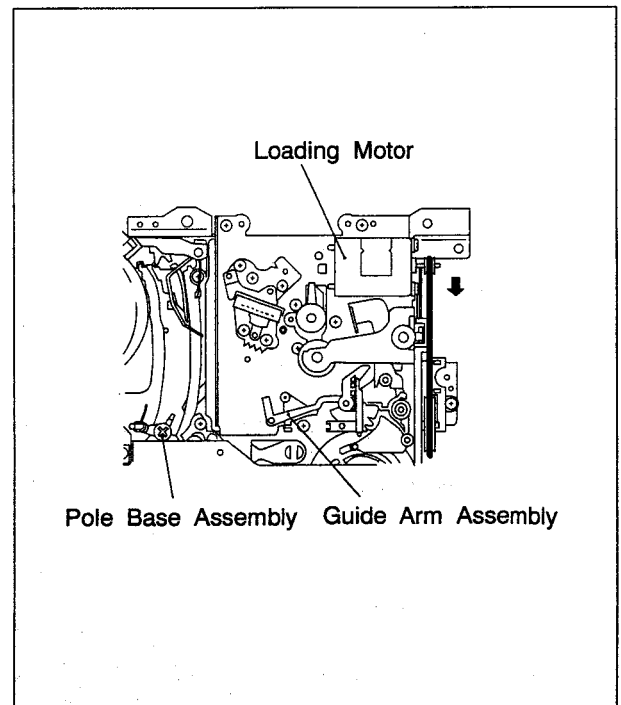


Fig. 2-1-1

2.1.4 Test Equipment

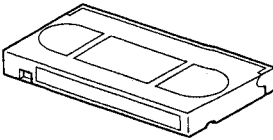
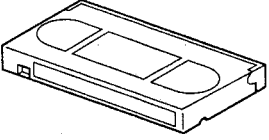
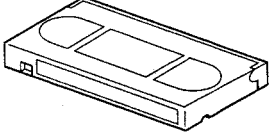
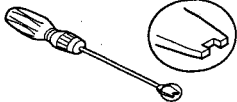
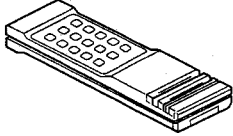
Alignment tape (SP) MHPE	Alignment tape (LP) MHPE-L	Back tension cassette gauge PUJ48076-2	A/C head positioning tool PTU94010
			
Roller driver PTU94002	Presetting unit PTU94008	Grease KYODO-SH-P	
			

Table 2-1-1 Test equipment

2.2 MAIN MECHANISM PARTS

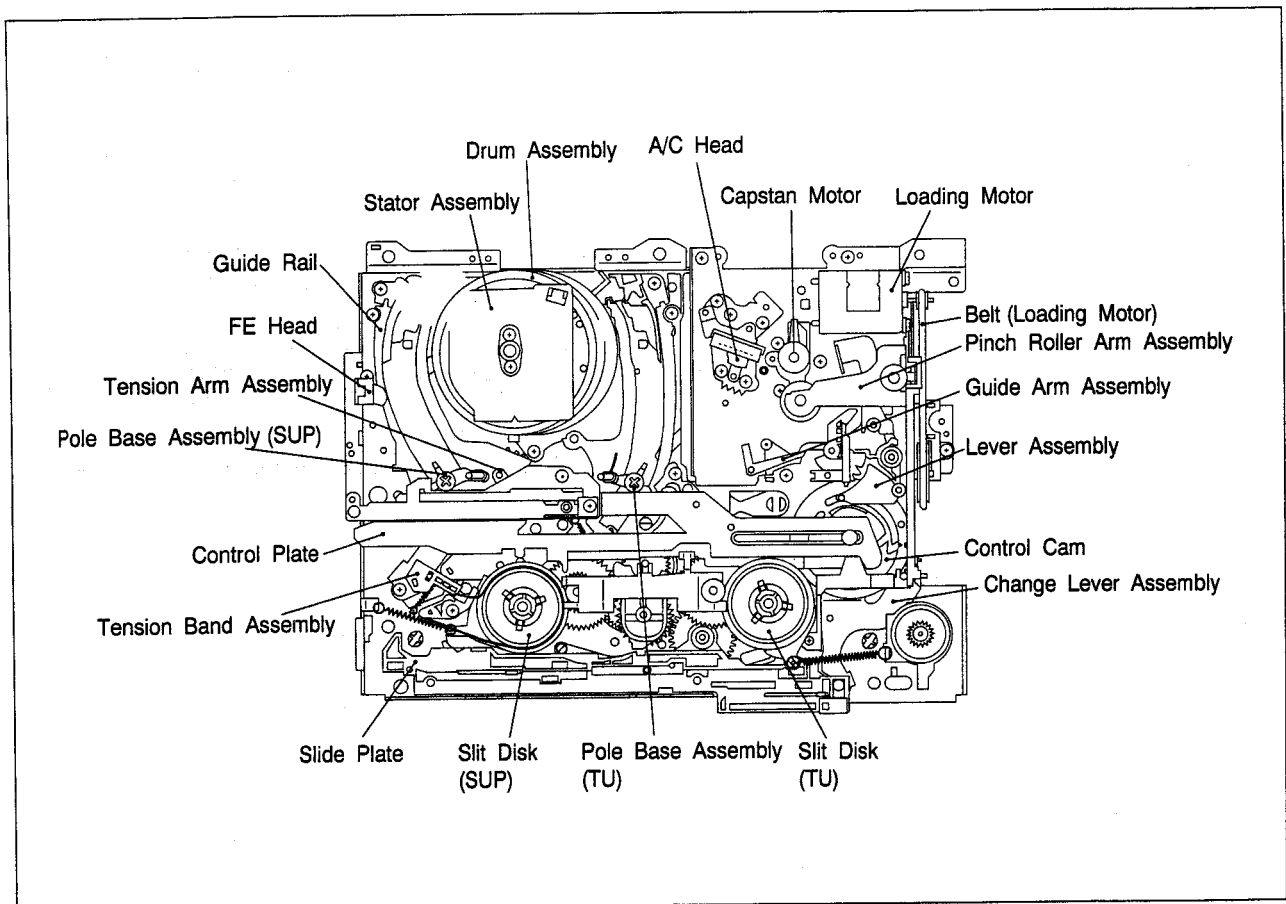


Fig. 2-2-1 Top view of main deck

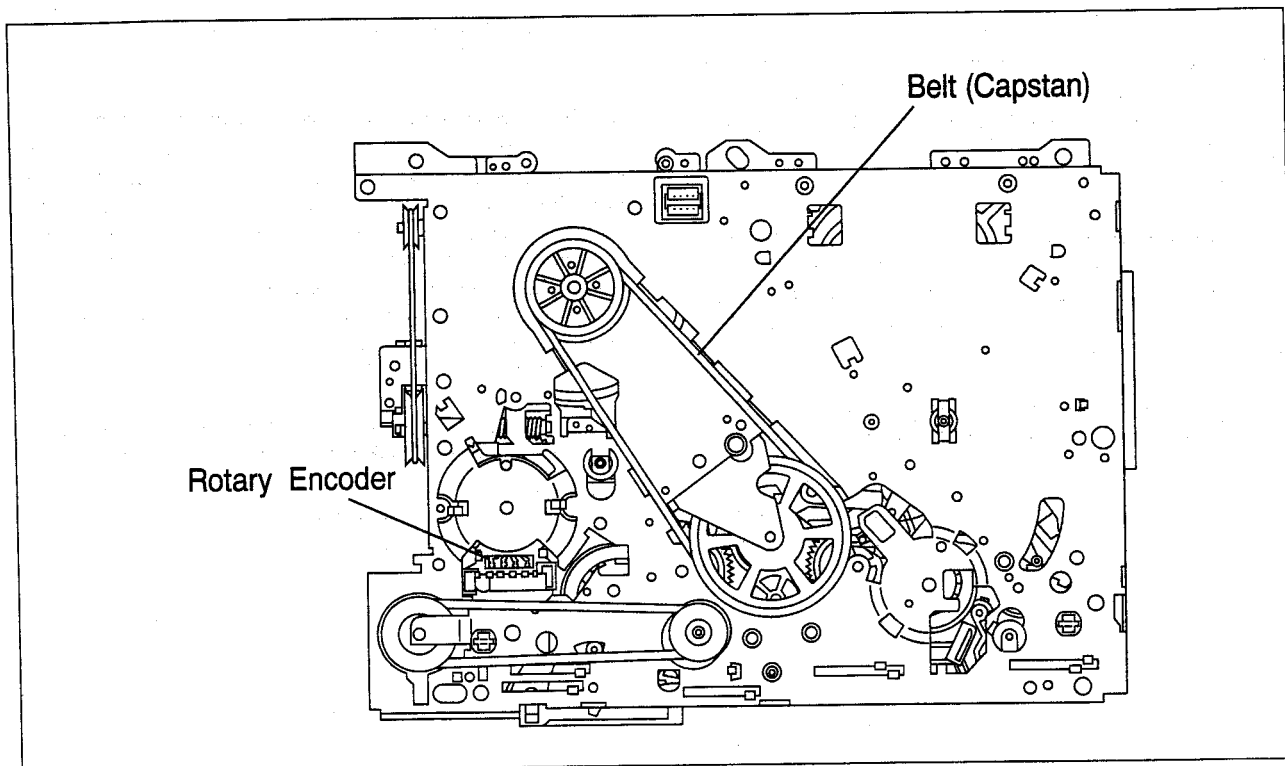


Fig. 2-2-2 Bottom view of main deck

2.2.1 Cleaning

Periodic cleaning of the tape transport system is desirable, but usually not feasible, in practice. Therefore, perform cleaning when a set is brought in for repairs or maintenance. Contamination of the video heads, tape guides and brush can detract from playback picture quality and in extreme cases, even damage the tape. For cleaning, use a finemesh cotton cloth (about the texture of a white dress-shirt) moistened in alcohol. It is recommended to also clean the tape tension posts and capstan.

- To clean the video heads, press the moistened cloth gently against the upper drum with fingertip and turn the drum by hand.
- Do not use a vertical stroke, as this may damage the heads.

2.2.2 Lubrication

Oil and grease do not normally require periodic replenishing. Apply only when replacing lubricated parts (also clean and replace lubrication of mating parts if soiled). For parts and points to apply oil and grease, refer to the exploded views of the mechanism assembly. Before oiling, clean with alcohol. Apply one or two drops of oil. Avoid excess oil.

1. Table 2-2-1 indicates the oil and grease used in this set. Use these or recommended locally available equivalents.

Category	Part No.
Oil	COSMO-HV56
Grease	KYODO-SH-P

Table 2-2-1

2. Grease is not required for a replacement cassette housing assembly, as this has been applied at the factory.

NOTE : *Stir grease that has been stored for an extended period.*

2.3 INSPECTION AND MAINTENANCE

This product employs rotary and moving parts which wear out in the course of usage. Periodic inspection, cleaning, lubrication and maintenance are therefore important for ensuring maximum performance. Worn parts must also be replaced as and when required.

2.3.1 Suggested servicing schedule for main components

The following table indicates the suggested period for such service measures as cleaning, lubrication and replacement. In practice, the indicated periods will vary widely according to environmental and usage conditions. However, the indicated components should be inspected when a set is brought for service and the maintenance work performed if necessary. Also note that rubber parts may deform in time, even if the set is not used.

System	Parts Name	Operation Hours	
		~1000H	~2000H
Tape transport	Upper drum assembly	★ ○	○
	A/C head	★ ○	★ ○
	Lower drum motor assembly	★	★ ○
	Pinch roller arm assembly	★	★
	Full erase head	★	★
	Tension arm assembly	★	★
	Guide arm assembly	★	★
Drive	Capstan motor		○
	Belt (Capstan)	○	○
	Belt (Loading motor)		○
	Loading motor		○
	Slit disk (supply, take-up)		○
	Clutch unit (supply, take-up)		○
	Worm gear assembly		○
	Control plate		○
	Slide plate		○
Other	Brush assembly	★ ○	★ ○
	Tension band assembly	○	○
	Rotary encoder		○

★ : Cleaning

○ : Inspection or Replacement if necessary

Table 2-3-1

2.4 DISASSEMBLY/ASSEMBLY PROCEDURE OF MECHANISM

2.4.1 Precaution before disassembling mechanism

This mechanism has an exclusive operation mode provided for disassembling and installation of the mechanism (MECHANISM ASSEMBLING MODE), and it is suggested to set the mechanism to this mode before disassembly and installation. The exclusive mechanism operation mode is not generally used and becomes available by manual setting only. Then this procedure starts with the condition that the cabinet parts, cassette housing assembly and PRE/REC board assembly have been removed.

2.4.2 How to set the exclusive mechanism operation mode (MECHANISM ASSEMBLING MODE)

- (1) Turn the loading motor belt by hand.
- (2) Confirm that the hole of the control cam are aligned to the deck hole as shown in Fig.2-4-1.

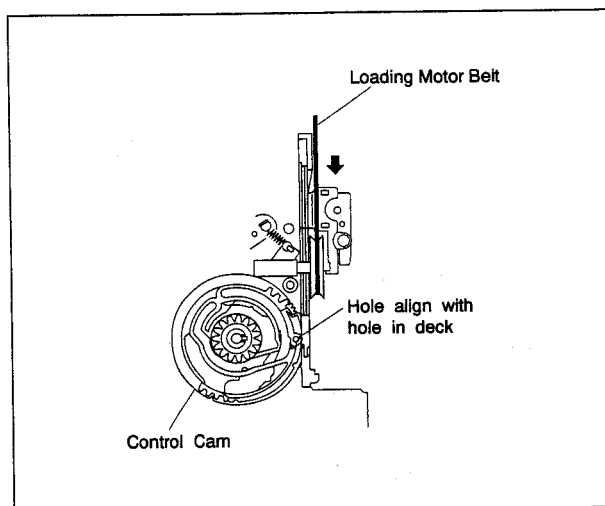


Fig. 2-4-1

2.5 MAIN PARTS REPLACEMENT OF MECHANISM

2.5.1 Pinch Roller Arm Assembly

- (1) Remove the slit washer.
- (2) Tilt up the pinch roller assembly in direction of arrow.

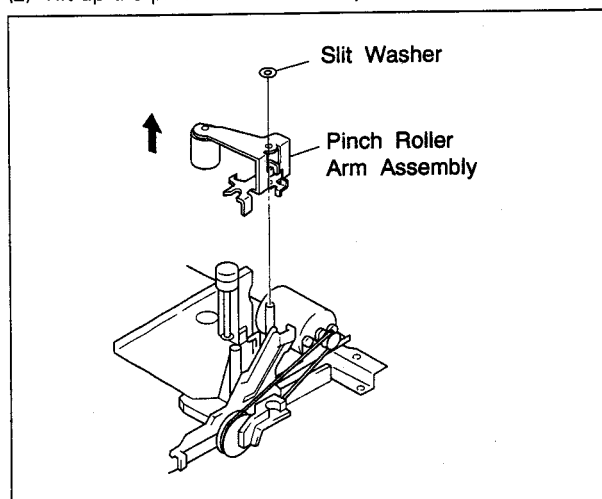


Fig.2-5-1

2.5.2 A/C Head

1. Removal

- (1) Take out 2 screws (A).
- (2) Remove the A/C head with head base.

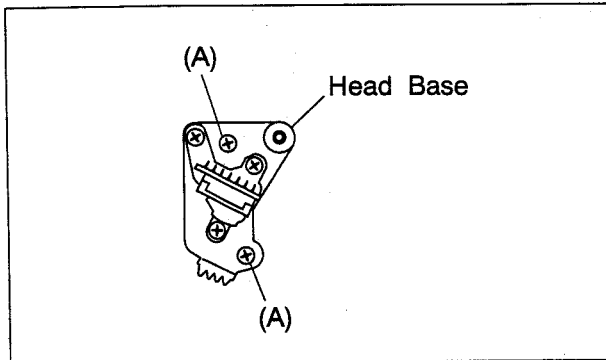


Fig.2-5-2

- (3) When replacing the A/C head only, remove 3 screws (B), use care not to misplace the 3 springs.

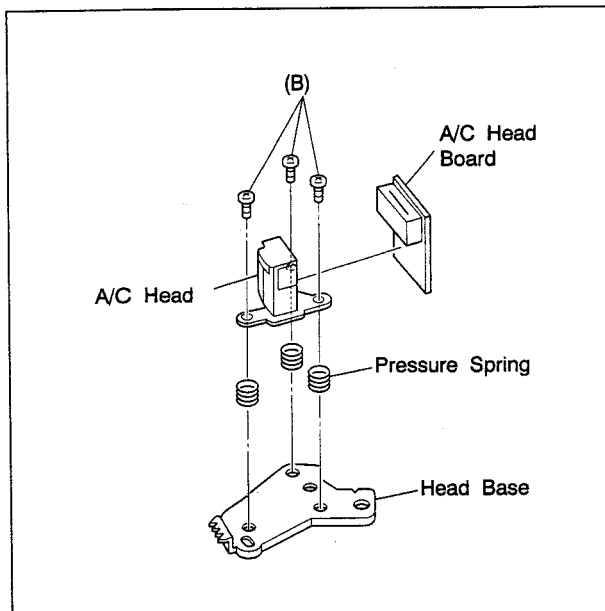
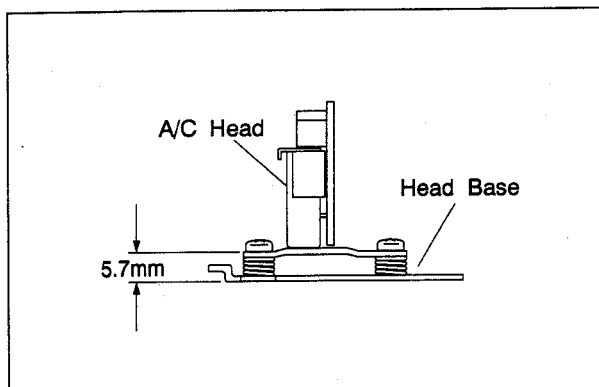


Fig.2-5-3

2. Installation

- (1) Temporarily set A/C head height as indicated in Fig. 2-5-4.



NOTES:

- It is very important to correctly adjust the control pulse and audio signal in addition to the mechanical tape path.
- Perform interchangeability adjustments after electrical adjustments.

2.5.3 Pinch Plate

1. Removal

- (1) Disengage 2 claws, then remove the pinch plate.

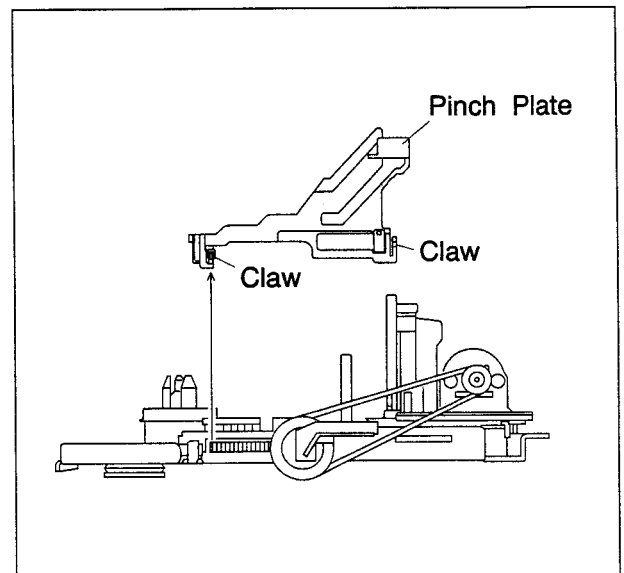


Fig.2-5-5

2. Installation

- (1) When installing pinch plate, align rack of pinch plate and triangle mark of control cam as indicated in Fig.2-5-6.

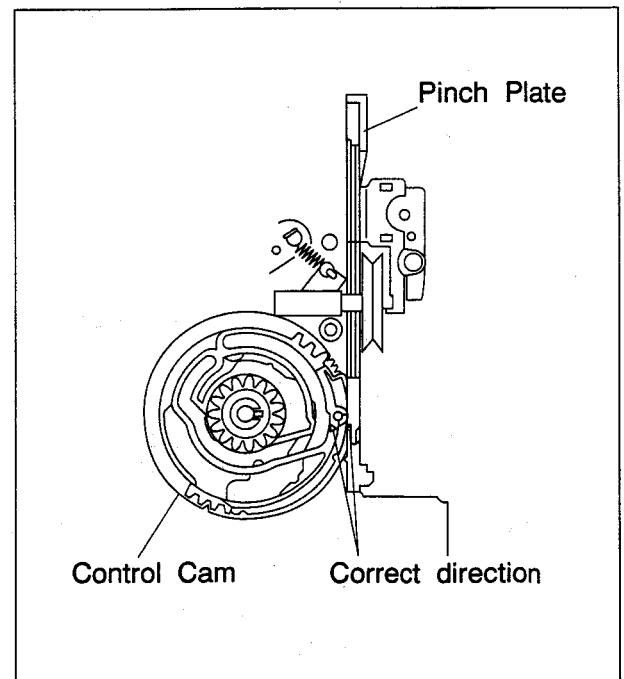


Fig. 2-5-6

2.5.4 Loading Motor

- (1) Disengage the belt between loading motor and worm gear.
- (2) Take out 2 screws (A) then remove the loading motor.

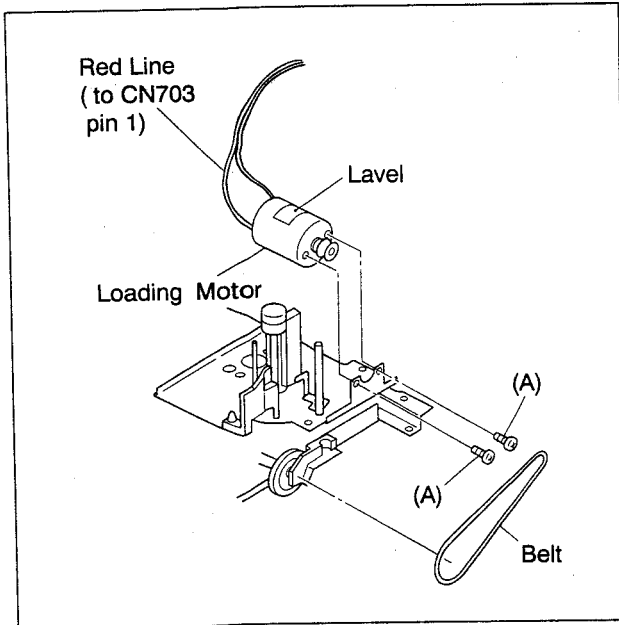


Fig.2-5-7

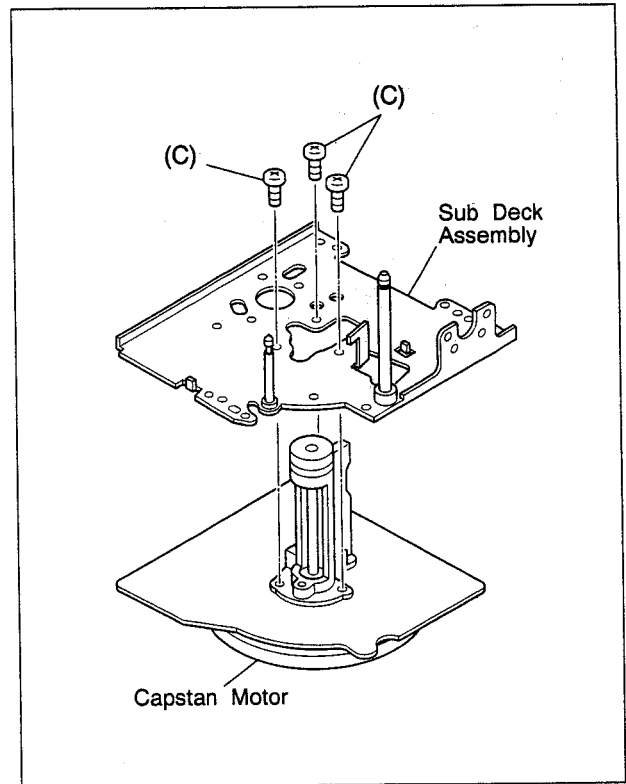


Fig.2-5-9

2.5.5 Lever Assembly, Sub Deck Assembly, Capstan Motor

- (1) Take out 1 slit washer, then remove the lever assembly.
- (2) Disengage the belt (capstan motor) from bottom of mechanism assembly first as indicated in Fig.2-5-10.
- (3) Take out 2 screws (A), 1 screw (B) and remove the sub deck assembly as indicated in Fig.2-5-8.
- (4) Take out 3 screws (C) and remove the capstan motor from the sub deck assembly as indicated in Fig.2-5-9.

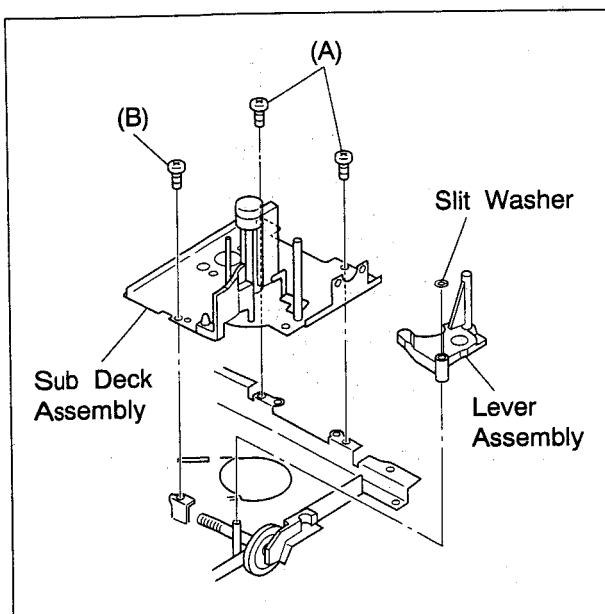


Fig.2-5-8

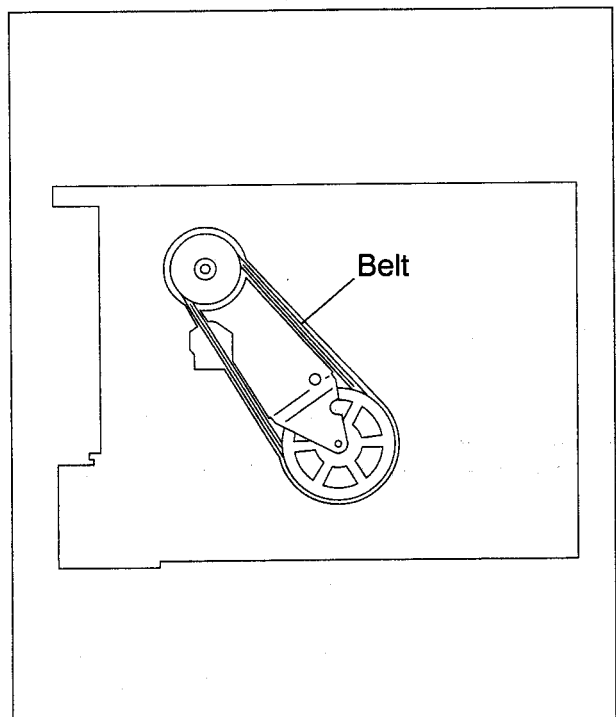


Fig.2-5-10

2.5.6 Control Bracket

- (1) Take out 1 screw (A) and 1 screw (B).
- (2) Remove the control bracket.

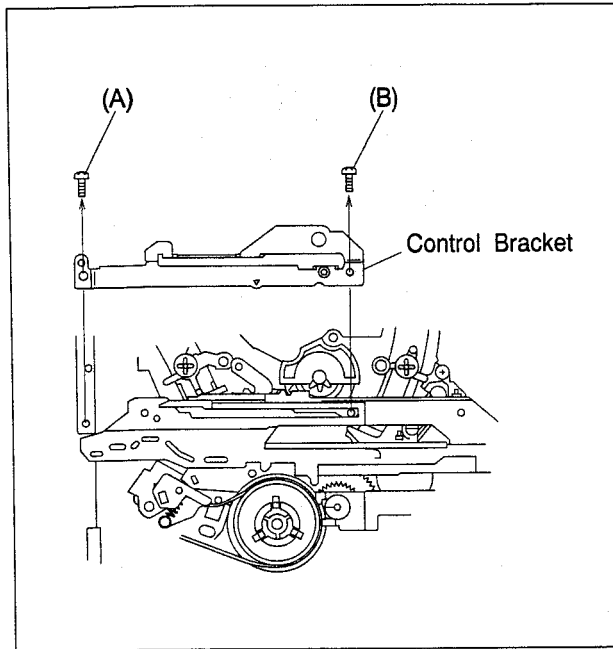


Fig.2-5-11

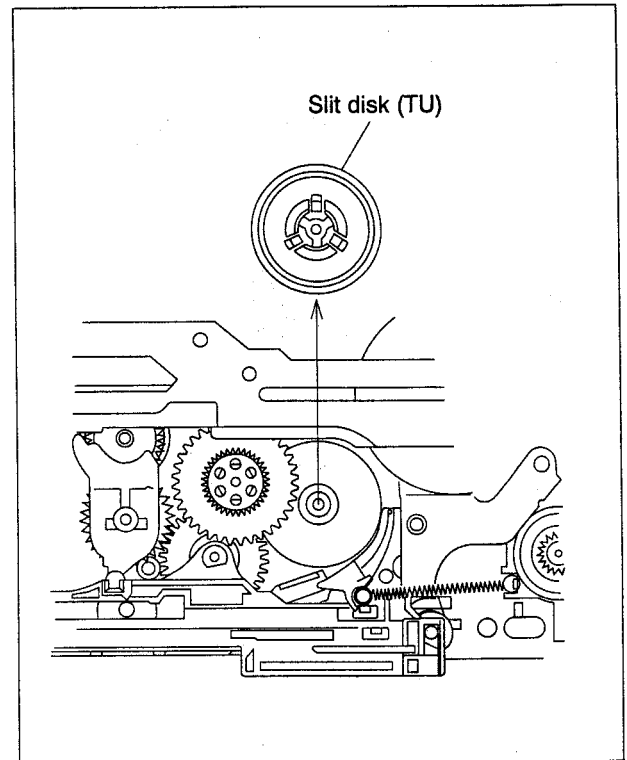


Fig.2-5-13

2.5.7 Slit disk (take-up)

- (1) Take out 1 slit washer.
- (2) Remove the slit disk (take-up).

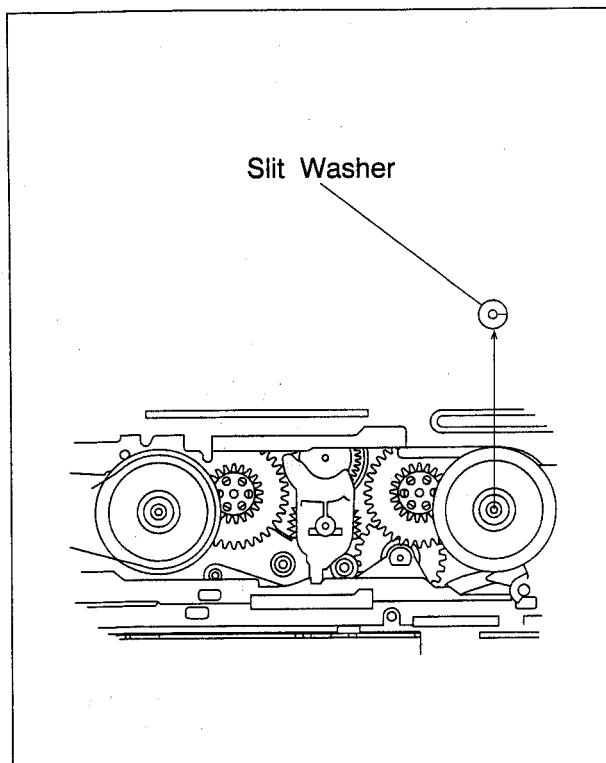


Fig.2-5-12

2.5.8 Control Plate

- (1) Take out 1 slit washer.
- (2) Disengage 2 claws and remove the control plate.

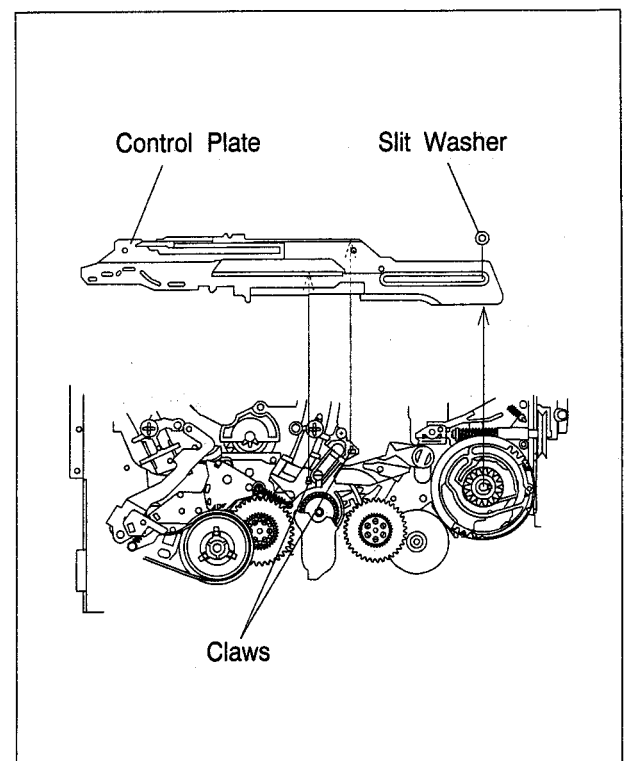


Fig.2-5-14

2.5.9 Sub Brake(take-up),Control Cam

- (1) Disengage 1 spring (a) and 1 claw then remove the sub brake (take-up).
- (2) Disengage 1 claw and remove the control cam.

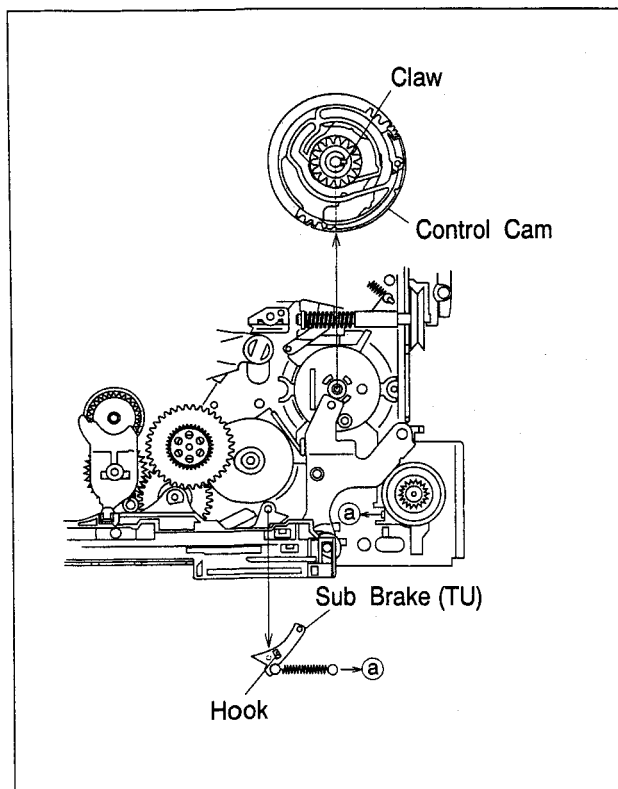


Fig.2-5-15

2.5.10 Slide Plate

- (1) Disengage 7 claws from bottom of the mechanism assembly and remove the slide plate.

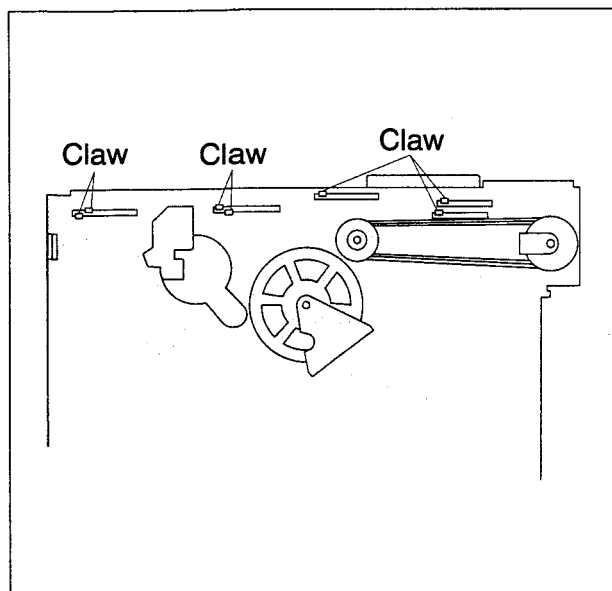


Fig. 2-5-16

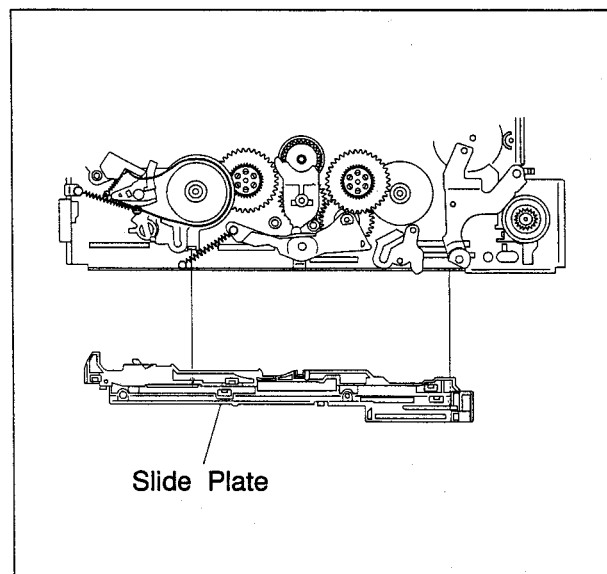


Fig. 2-5-17

2.5.11 Change Lever,Rotary Encoder

- (1) Remove the change lever.
- (2) Disengage 2 claws and remove the rotary encoder.

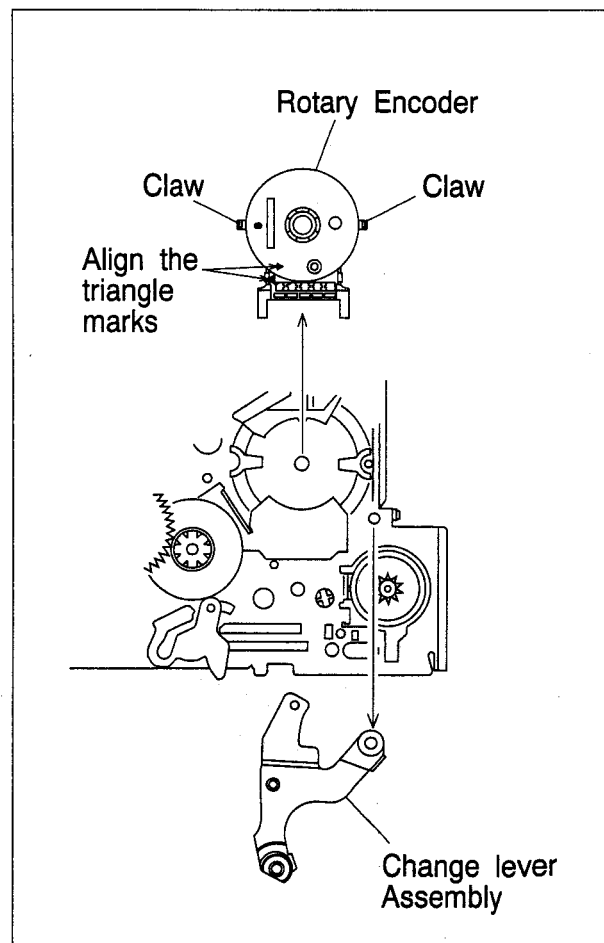


Fig. 2-5-18

2.5.12 Sub Brake (supply),Tension Band Assembly, Tension Arm Assembly, Take-up Lever Assembly,Slit Disk(supply)

- (1) Disengage 1 spring (a).
- (2) Disengage 1 claw and remove the sub brake (supply).
- (3) Take out 1 spring (c) and slit washer.

- (4) Remove the tension arm assembly with tension band assembly.
- (5) Disengage 1 spring (b) and remove the take-up lever assembly.
- (6) Take out 1 slit washer then remove the slit disk(supply).

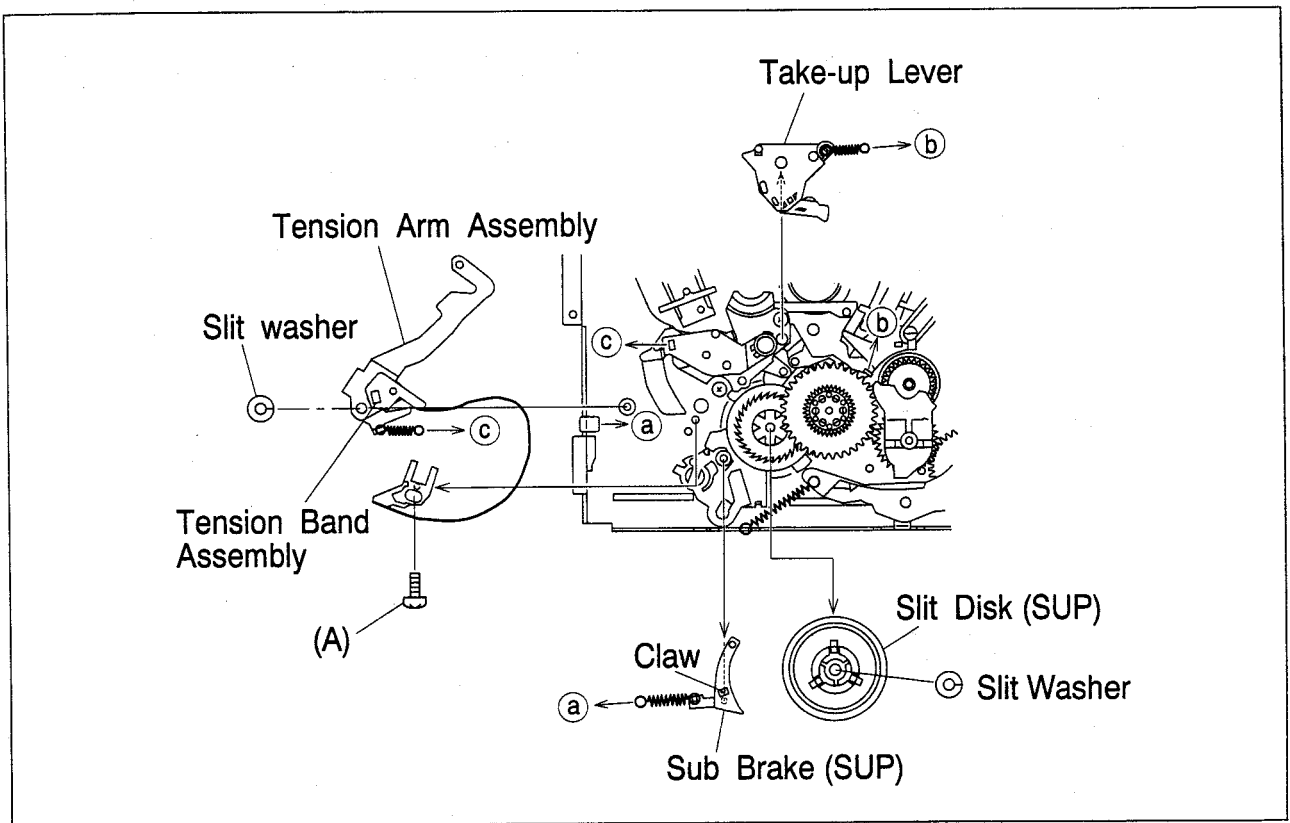


Fig. 2-5-19

2.5.13 Take-up Head,Tension Arm Lever

- (1) Remove the take-up head and tension arm lever.

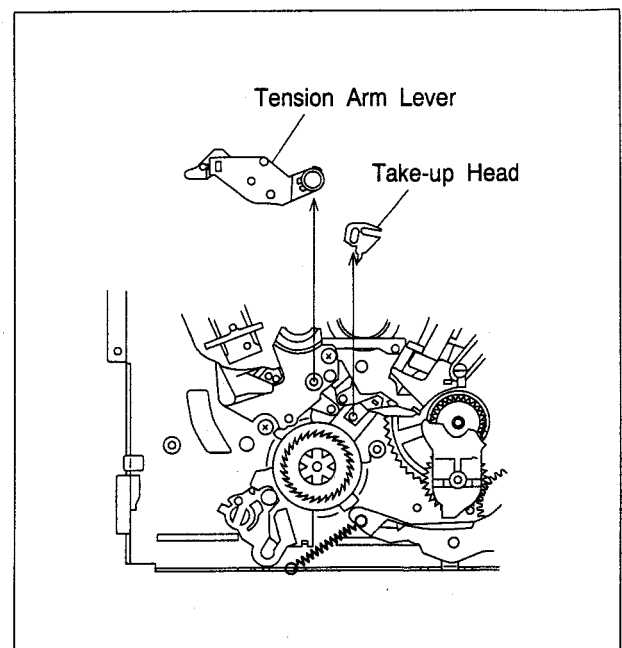


Fig.2-5-20

2.5.14 Guide Rail

- (1) Take out 5 screws (A) and 1 screw (B).
- (2) Disengage 4 claws and remove the guide rail.

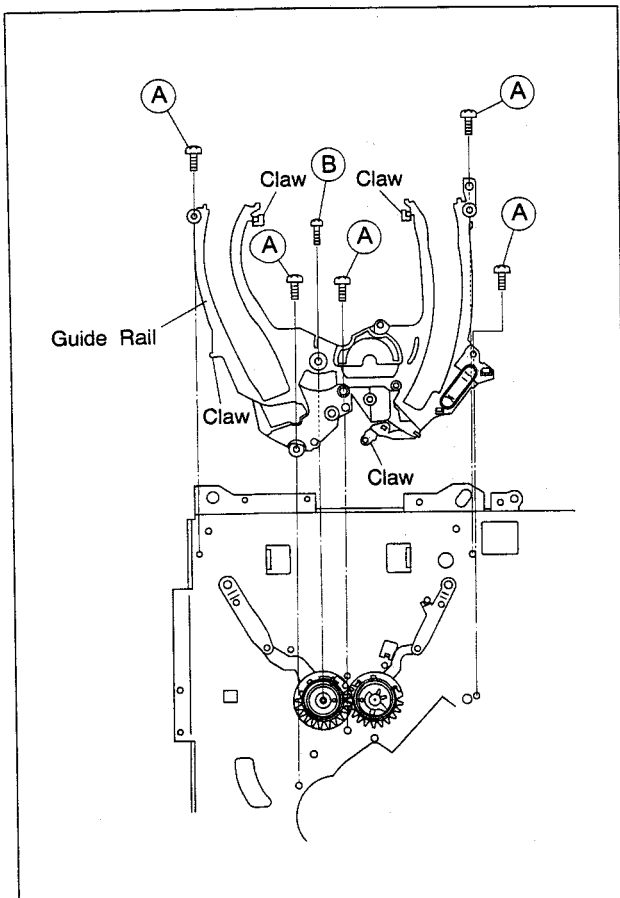


Fig. 2-5-21

2.5.15 Stator Assembly

- (1) Take out 2 screws (A).
- (2) Raise the stator assembly in the direction indicated by the arrow to remove it.
- (3) Remove the flat cable.
- (4) To reinstall, first secure the flat cable, then insert 2 screws (A).
- (5) After reinstalling, be sure to perform PB switching point adjustment (See SECTION 3 ELECTRICAL ADJUSTMENT).

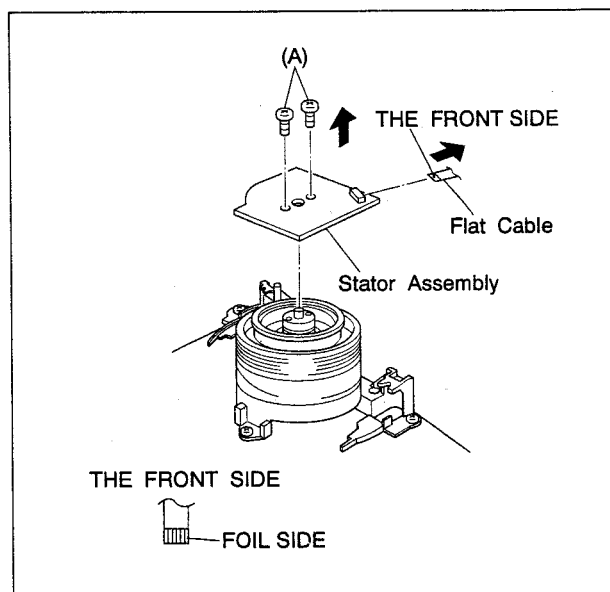


Fig. 2-5-22

NOTE : When refitting the connector, check that the flat wire is inserted correctly.

2.5.16 Rotor Assembly

- (1) Remove the stator Assembly.
- (2) Take out 2 screws (B) and remove the rotor Assembly.

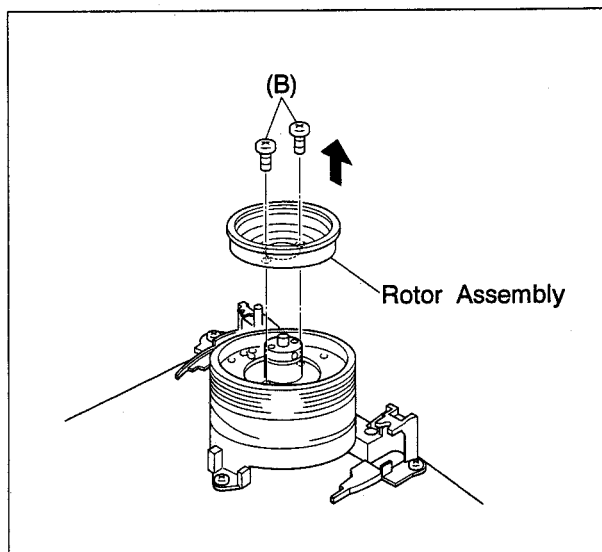


Fig. 2-5-23

- (3) Align the upper drum assembly and rotor assembly phase as indicated in Fig.2-5-24.
- (4) Overlap holes (a) of the upper drum assembly with holes (b) of the rotor assembly and secure with 2 screws (B) as indicated in Fig.2-5-23.

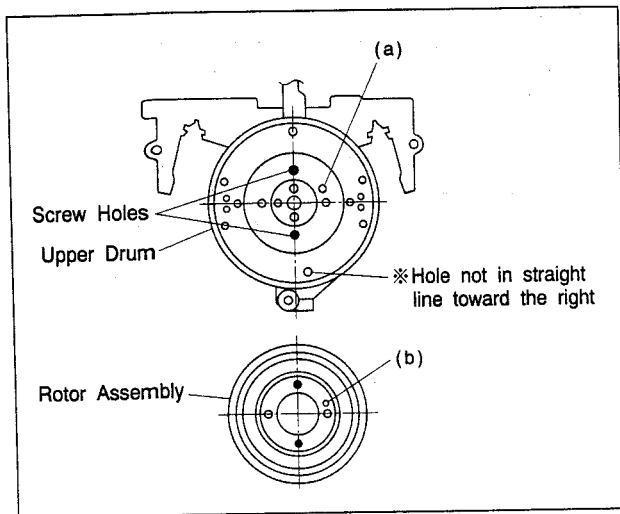


Fig. 2-5-24

2.5.17 Upper Drum Assembly

1. Removal

- (1) Remove the stator assembly and rotor assembly.
- (2) Use a 1.5 mm hexagonal wrench to loosen the collar assembly screw and remove the collar assembly with brush, and remove the cap.
- (3) Remove the upper drum assembly and use tweezers to remove the washer.

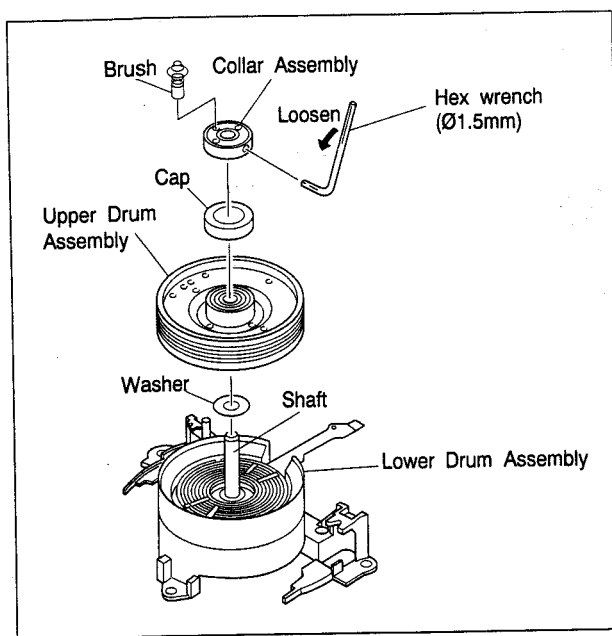


Fig. 2-5-25

NOTE : If the Brush is replaced, do not apply the grease to the contacts.

2. Installation

- (1) Use an air brush to clean the lower drum assembly and the coil section of the new upper drum assembly.
- (2) Set a new washer on the drum shaft as indicated in Fig.2-5-25.

NOTE : Be sure to use the new washer when replace the upper drum assembly.

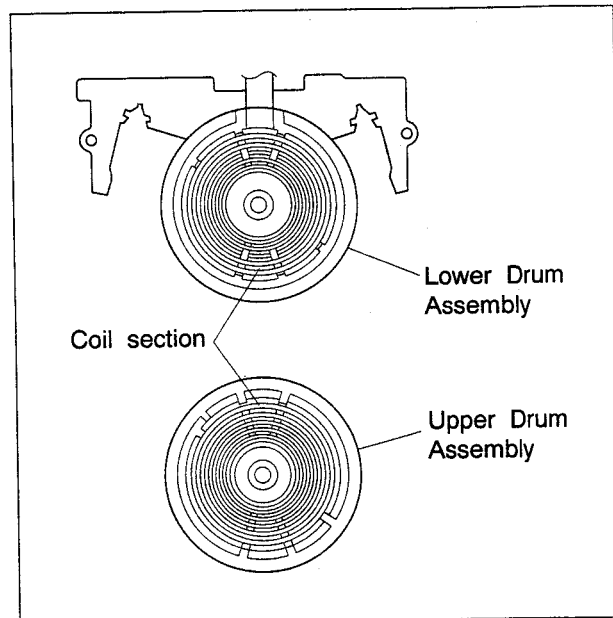


Fig.2-5-26

- (3) Note the top and bottom of the collar assembly and determine the position as indicated in Fig.2-5-27.

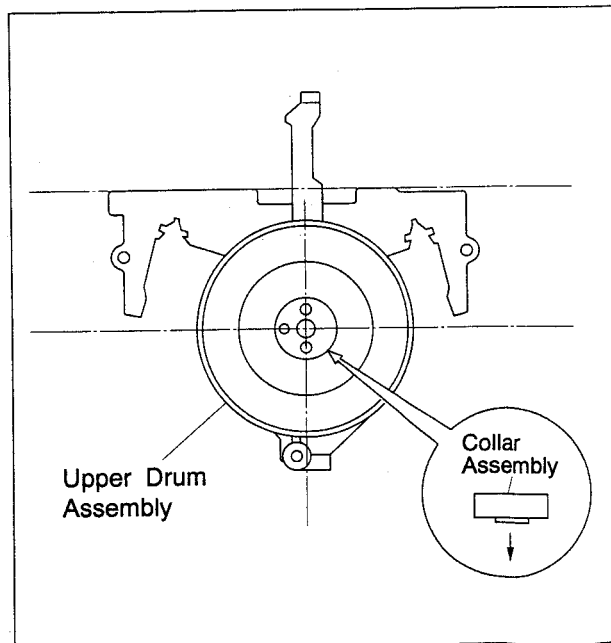


Fig.2-5-27

- (4) While pressing the collar assembly evenly from above with your fingertips, secure the hexagonal screw.

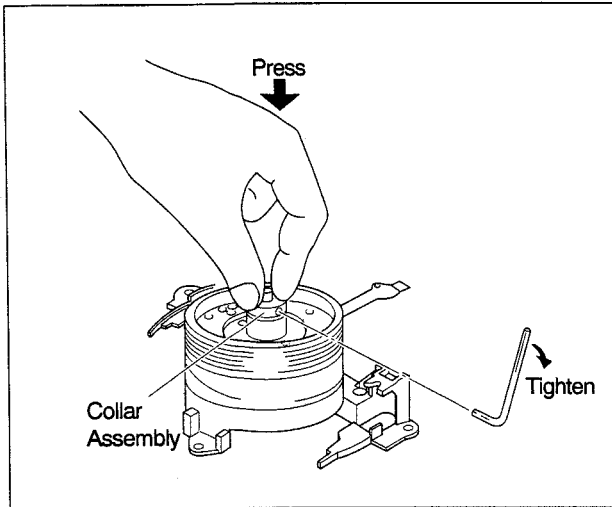


Fig.2-5-28

- (5) After installing, gently turn the upper drum by hand and confirm normal rotation.
- (6) Install the rotor assembly and stator assembly.
- (7) Clean the upper and lower drum assemblies and perform the following adjustments;
- PB switching point adjustment
 - Slow tracking preset adjustment
 - Interchangeability adjustment (be sure to check LP mode)

2.6 CHECKUP AND ADJUSTMENT OF MECHANISM PHASE

2.6.1 Precaution

The rotary encoder and syscon circuit are closely interrelated. Therefore, the rotary encoder and control cam connection determines the operations of mechanical parts such as plates, gears, brakes, etc. Correct positioning of these parts is essential for smooth tape loading and mechanical operations.

2.6.2 Loading Arm Assembly (supply, take-up)

- (1) Install the supply loading arm assembly and the take-up loading arm assembly so that their positioning markings on the respective gear face each other and the holes of their arms correspond to the holes on the main deck assembly respectively.
- (2) After setting the guide rails, engage the pole base assemblies with the tip of the loading arms respectively. Then, enter the mechanism into the unloading mode to return the pole base assemblies to the front position.
- (3) Reassemble the peripheral parts of the guide rail to its original position.

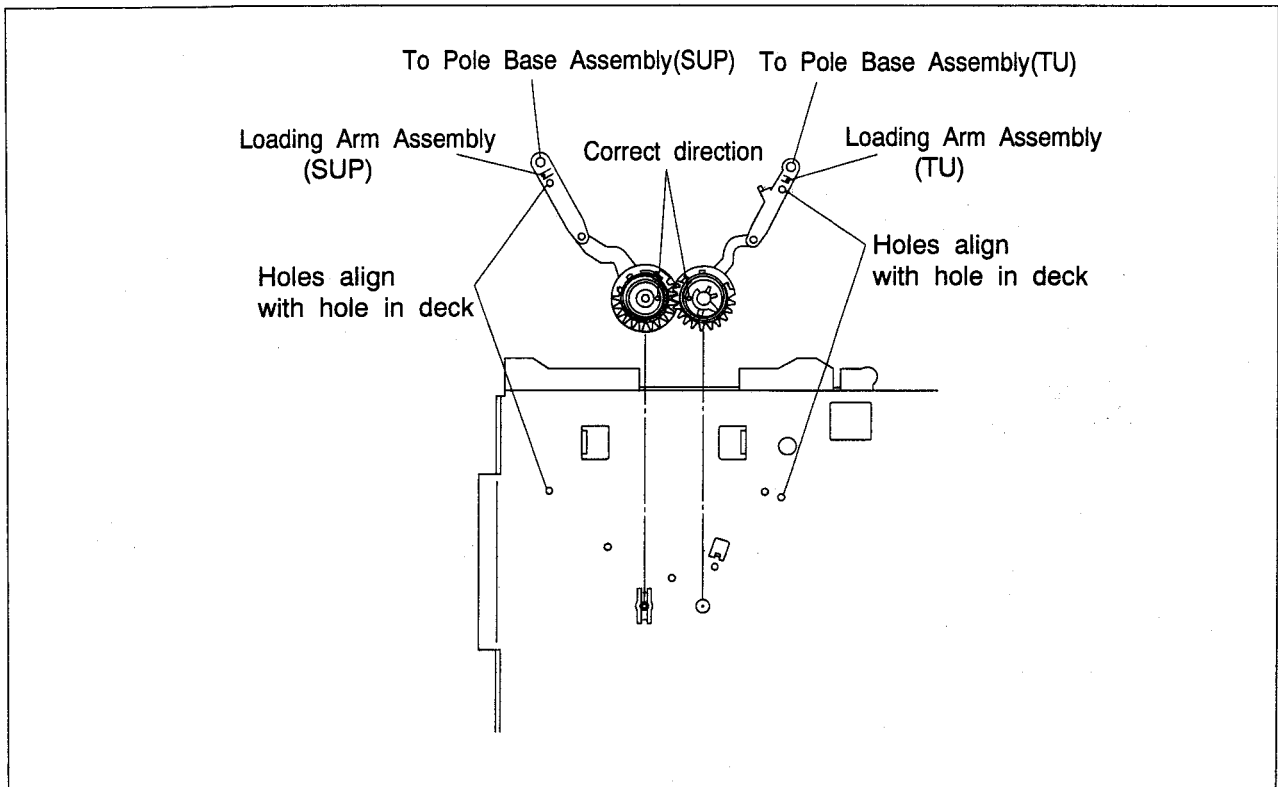


Fig. 2-6-1

2.6.3 Rotary Encoder, Change Lever, Control Cam

- (1) When reinstalling the rotary encoder, adjust its position so as to fit the triangle marks each other and push it deep until it is locked by the pawls.
- (2) When reinstalling the change lever, set it so as to make its positioning hole correspond to the hole of the main deck assembly.
- (3) When re-engaging the control cam, lower the capstan brake assembly while setting it so as to make its positioning hole correspond to the hole of the main deck assembly.

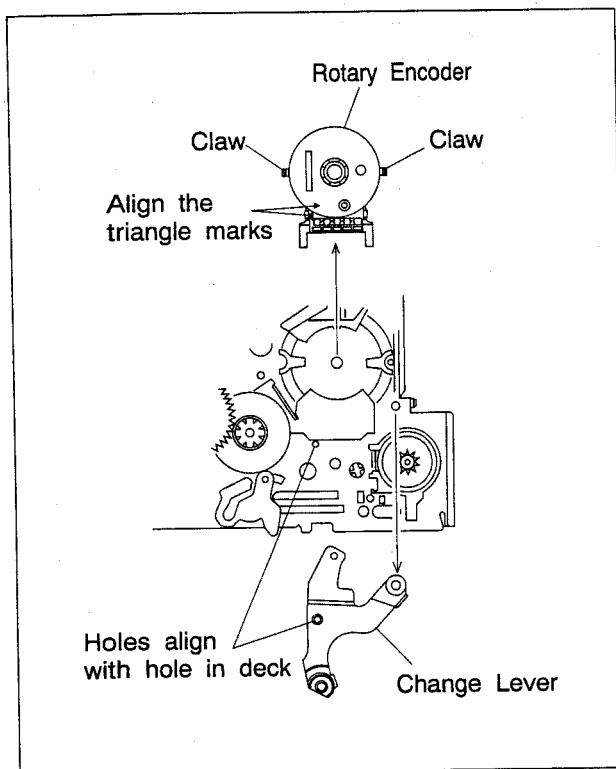


Fig. 2-6-2

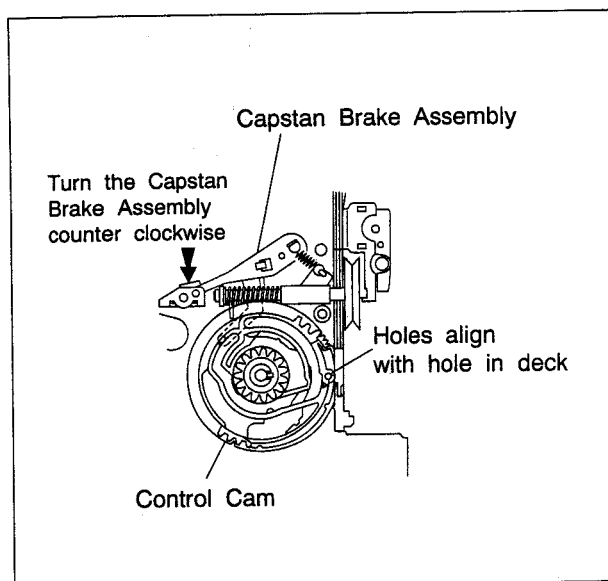


Fig. 2-6-3

2.6.4 Slide Plate

- (1) Lower both the main brake assemblies (supply and take-up) until they touch the edge of the main deck assembly while reinstalling the slide plate so as to make the respective positioning holes of the main brake assemblies correspond to the holes on the main deck assembly.

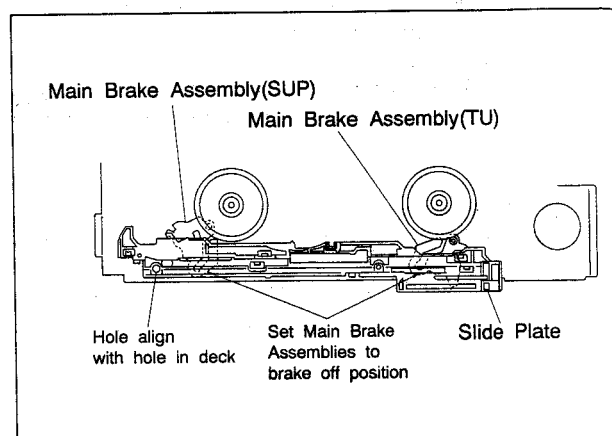


Fig.2-6-4

2.6.5 Control Plate

- (1) Reinstall the control plate so as to set the two positioning holes of it on the holes on the main deck assembly respectively and to set the positioning hole of the take-up lever on the hole of the main deck at the same time. When adjusting the hole position of the take-up lever, use a pair of tweezers to hold and move it since it is pulled by a tension spring.
- (2) After reinstalling the control plate, fix it with the slit washer, control bracket-1 and -2.

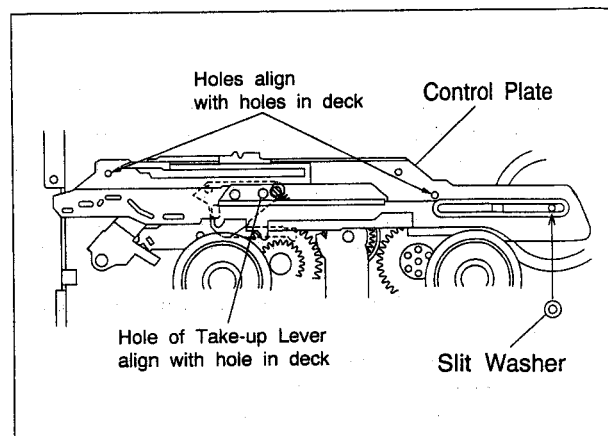


Fig. 2-6-5

2.7 TAPE INTERCHANGEABILITY ADJUSTMENT

NOTE : • *This adjustment is extremely important. However, it is normally not required during routine service. Perform only after replacing major components(A/C head,upper/lower drum assembly,pole base assembly,etc).*

- *Before using costly alignment tape,use a spare tape and confirm correct operation of the tape transport.*

2.7.1 Tape pattern

- (1) Connect the oscilloscope to TP106(PB FM) on the Main board.Use TP111(D.FF) on the Main board as a trigger.
- (2) Playback the SP stairstep portion of the alignment tape [MHPE].Confirm that the FM waveform appears as indicated in Fig.2-7-1.
- (3) Set the manual tracking position by pressing the **///** button on the remote controller or TV PROG "-" and "+" buttons simultaneously.
- (4) Operate the tracking adjustment (press the TV PROG buttons during playback) and set for maximum playback FM waveform.
- (5) By operating the TV PROG button,vary the FM waveform from maximum to minimum and vice versa to confirm that the waveform varies nearly in a flat shape as shown in Fig.2-7-1.
- (6) When the FM waveform does not remain flat during this process,first slightly loosen the set screw located at the bottom of the guide rollers.Using the guide roller adjustment tool (Roller driver),adjust the supply and take-up guide rollers (refer to Fig.2-7-2) to obtain the correct waveform as indicated in Fig.2-7-3.
- (7) By pressing the TV PROG buttons several times,vary the FM waveform output from maximum to minimum (and vice versa) gradually,and confirm that the variation proceeds in flat shape, as shown in Fig.2-7-3.
- (8) Next playback the LP stairstep portion of the alignment tape [MHPE-L] and adjust the tracking control from maximum to minimum the FM waveform,confirm that FM waveform variation is always flat.
- (9) Record the signal and play it back in both of the SP and LP mode,confirm that the FM waveform is flat in both mode.
- (10) After adjustments,tighten the set screw of the guide rollers.
- (11) Confirm that the tape wrinkling does not occur at the roller upper or lower limits as indicated in Fig.2-7-4.

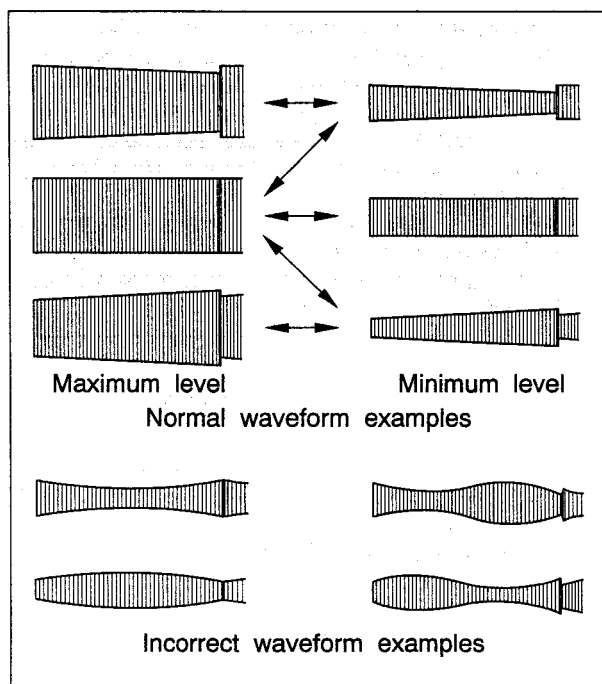


Fig. 2-7-1

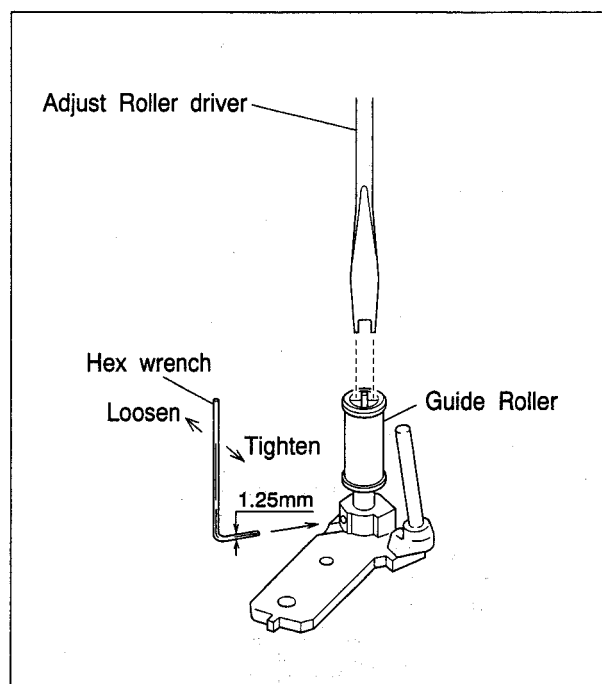


Fig. 2-7-2

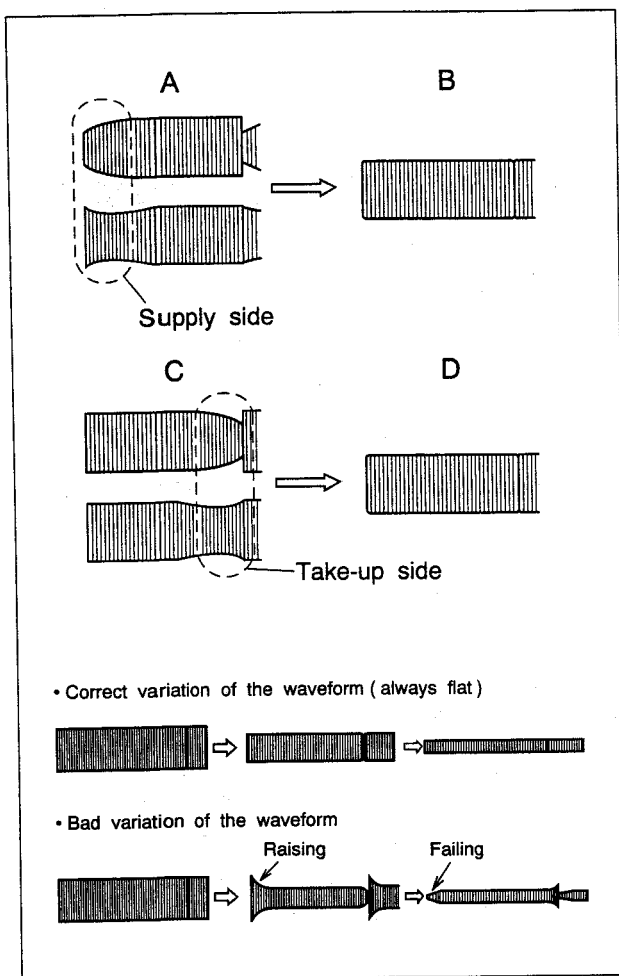


Fig. 2-7-3

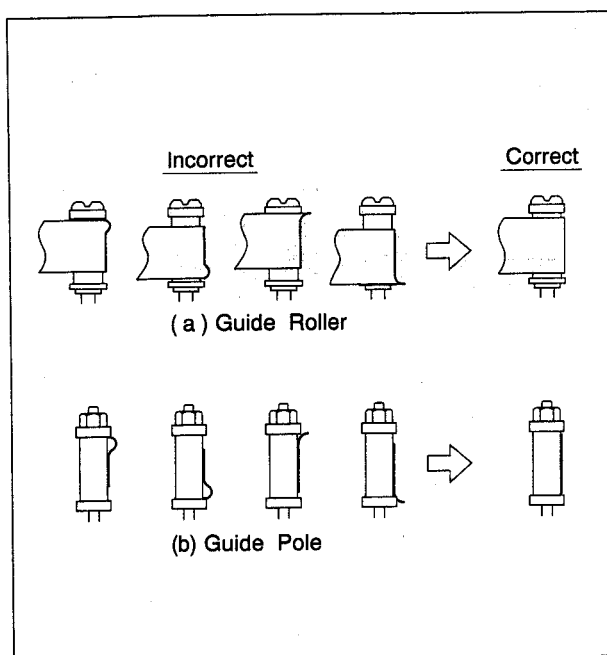


Fig. 2-7-4

2.7.2 A/C head height & azimuth

NOTE :

- Temporarily set A/C head height as indicated in Fig. 2-5-4.
- Use spare tape to check the transport and confirm the tape is not scratched or damaged.

1. Tilt

- (1) Use spare tape and set for playback.
- (2) Turn screw (3) clockwise to where the tape curls just slightly at the TU guide pole bottom flange as shown in Fig. 2-7-5.
- (3) Then slowly turn screw (3) counterclockwise to where the curling ceases.

2. Height

- (1) Connect CH-1 of a dual trace oscilloscope to Audio Out.
- (2) Connect CH-2 to TP1101 (CTL PULSE) of the Main board assembly and use the ALT mode.
- (3) Playback the SP staircase portion of the alignment tape [MHPE].
- (4) Adjust screws (1), (2) and (3) for maximum audio output and control pulse level.

3. Azimuth

- (1) Connect the oscilloscope to Audio Out.
- (2) Playback the SP staircase portion of the alignment tape [MHPE].
- (3) Adjust screw (2) so that the audio output is both maximum and with minimum fluctuation.

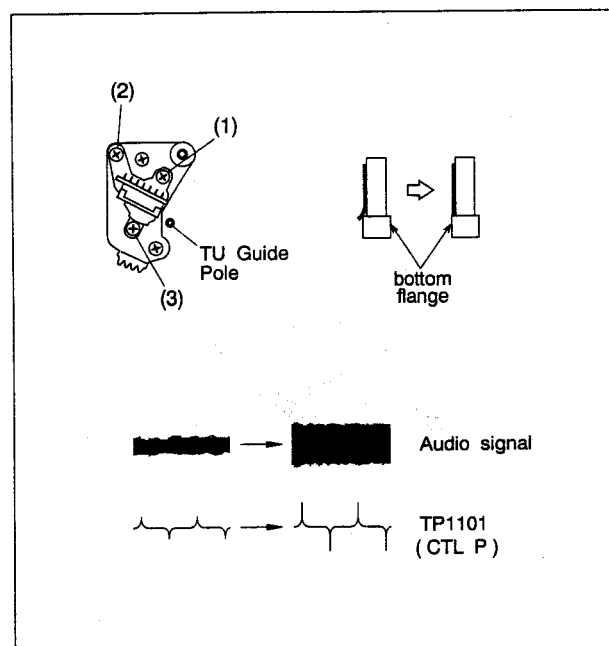


Fig. 2-7-5

2.7.3 A/C head phase(X-value)

- (1) Connect the oscilloscope to TP106(PB FM) on the MAIN board. Use TP111(D.F.F) on the MAIN board as a trigger.
- (2) Playback the SP stairstep portion of the alignment tape [MHPE].
- (3) Set the neutral manual tracking position by pressing the **///** button on the remote controller or TV PROG "-" and "+" buttons simultaneously.
- (4) If adjustment is required, slightly loosen screws (4) and (5). Set A/C head positioning tool on the A/C head adjusting boss as indicated in Fig.2-7-6.
- (5) Turn the tool first to position the A/C head fully toward the capstan. Then gradually return it toward the drum and stop at the position of maximum FM waveform output level as shown in Fig.2-7-7.
- (6) Tighten screw (5). Remove the tool and tighten screw (4).
- (7) Eject the SP alignment tape [MHPE] and then re-insert the LP alignment tape [MHPE-L].
- (8) Playback the LP stairstep portion of the alignment tape [MHPE-L].
- (9) Set the neutral manual tracking position by pressing the **///** button on the remote controller or TV PROG "-" and "+" buttons simultaneously.
- (10) Confirm maximum playback FM waveform output level as shown in Fig.2-7-7.
- (11) If not maximum, slightly loosen the screws (4) and (5). Use the tool and adjust the head position for the nearest maximum point. Then tighten screws (4) and (5).

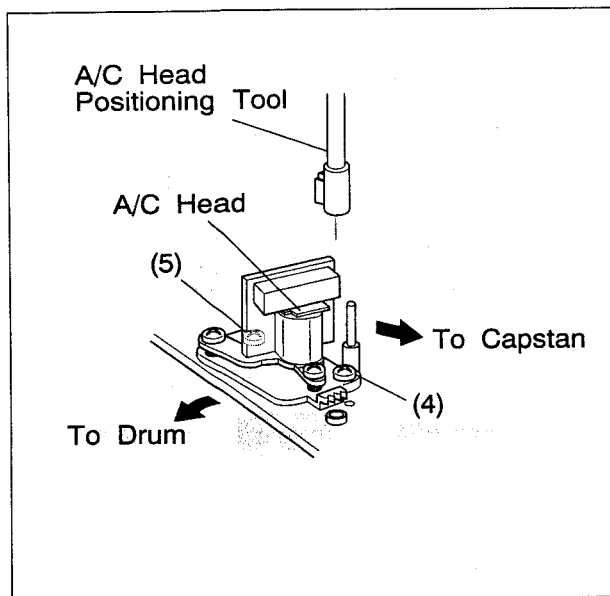


Fig. 2-7-6

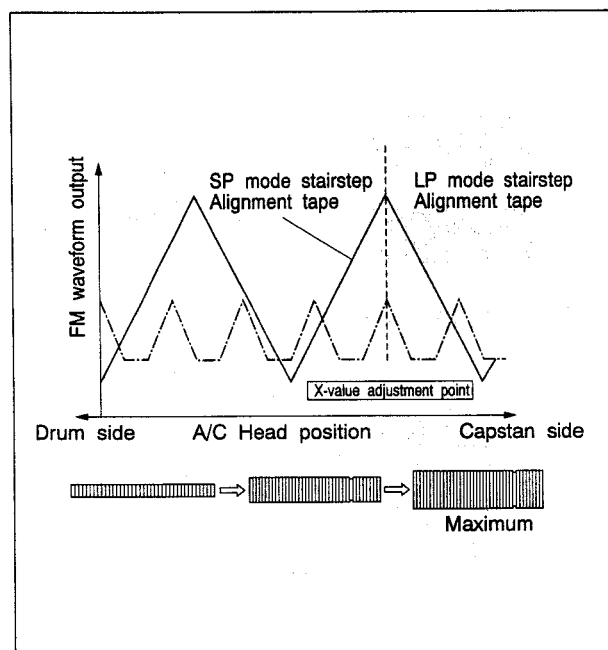


Fig. 2-7-7

2.7.4 Tension pole position

- (1) Set for playback mode using MECHANISM SERVICE MODE(See SECTION 1 DISASSEMBLY).
- (2) Turn the adjust pin so that the tension arm assembly does not touch $\phi 2.5$ pole on the outside.
- (3) After adjustment, use the back tension cassette gauge and set for the playback mode.
- (4) Confirm reading of 29 to 46 g-cm.

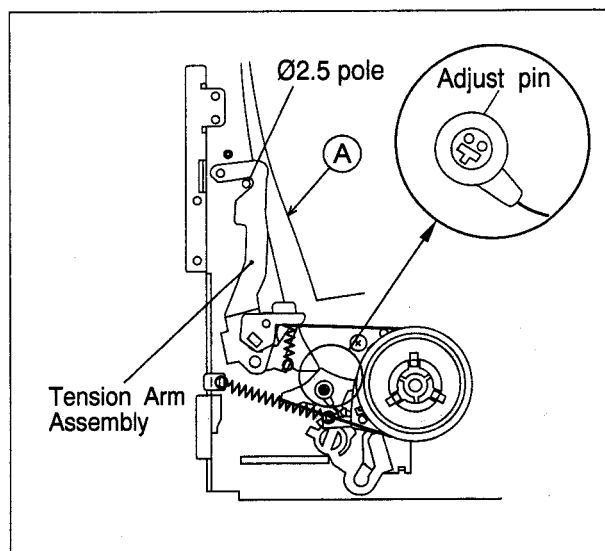


Fig. 2-7-8

SECTION 3 ELECTRICAL ADJUSTMENT

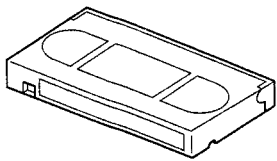
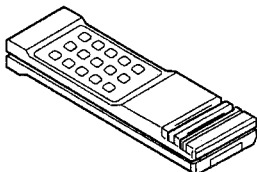
3.1 PRECAUTION

Electrical adjustment are required after replacing circuit components and certain mechanical parts. It is important to perform these adjustments only after all repairs and replacements have been completed. Also do not attempt these adjustments unless the proper equipments is available.

3.1.1 Required test equipment

- ① Colour television or monitor
- ② Oscilloscope: wide-band, dual-trace, triggered delayed sweep
- ③ Frequency counter
- ④ Digital voltmeter
- ⑤ Signal generator: RF/IF sweep/marker
- ⑥ Signal generator: PAL/SECAM colour bar, stairstep
- ⑦ Recording tape
- ⑧ Numeric-key remote controller(provided)

3.1.2 Required adjustment tools

Alignment tape (SP, stairstep) MHPE	Presetting unit PTU94008
	

3.1.3 Colour bar signal, colour bar pattern

● PAL colour bar signal

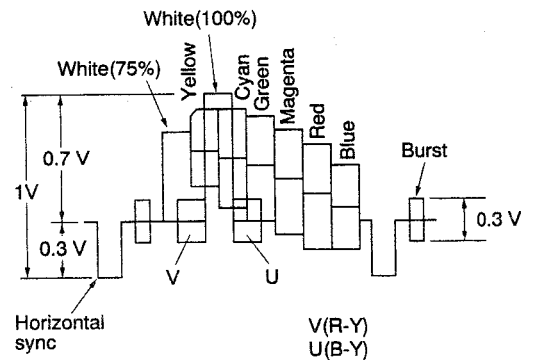


Fig.3-1-1 PAL colour bar signal waveform

● PAL colour bar pattern

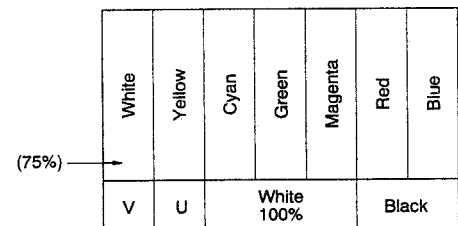


Fig.3-1-2 PAL colour bar pattern

● SECAM colour bar signal waveform

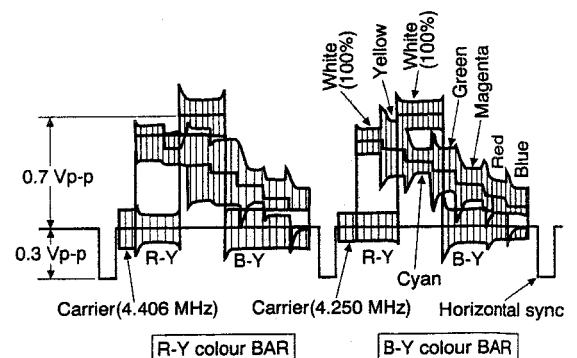


Fig.3-1-3 SECAM colour bar signal waveform

● SECAM colour bar pattern

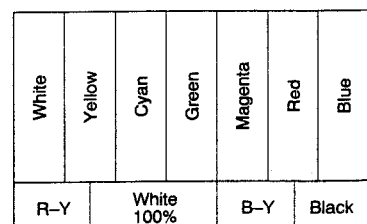


Fig.3-1-4 SECAM colour bar pattern

3.2 SERVO CIRCUIT

- Notes:**
- Unless otherwise specified, all measurement point and adjustment parts are located on the MAIN BOARD.
 - Set VCR to the mode A by remote controller.
 - Use only buttons "O", depressing other buttons during adjustment may cause adjustment errors.

3.2.1 PB switching point

Signal	• Alignment tape [MHPE], Stairstep
Mode	• PB
Equipment	• Oscilloscope
Measurement point	• J1401- pin 19 (VIDEO OUT)
Trigger slope (-)	• TP111(DRUM FF)
Adjustment tool	• Presetting unit [PTU94008]
Specification	• $6.5 \pm 0.5H$

- (1) Connect an oscilloscope to J1401- pin 19 (VIDEO OUT) and external trigger from TP111 (negative slope).
 - (2) Playback the stairstep signal of the alignment tape.
 - (3) Press the "O" button of the presetting unit.
 - (4) The adjustment is performed automatically.
- Once the adjustment is performed, the VCR will go into the STOP mode.

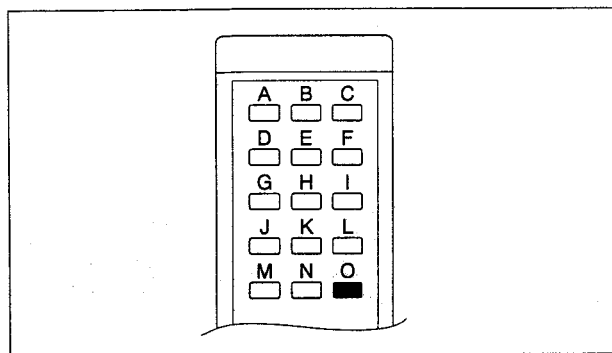


Fig.3-2-1 Presetting unit

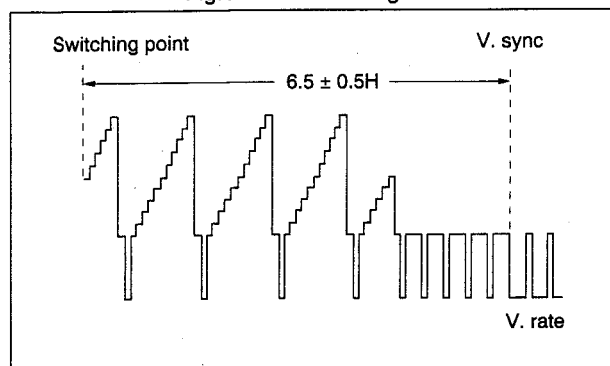


Fig.3-2-2 PB switching point

3.2.2 Slow tracking preset

Signal	• Tuner or colour bar
Mode	• SP/LP, REC → PB(SLOW)
Equipment	• TV-Monitor
Adjustment tool	• Presetting unit [PTU94008]
Specification	• Minimum noise

Note : Set VCR to the mode A by remote controller. Use only buttons "B" and "C", depressing other buttons during adjustment may cause adjustment errors.

- (1) Record a colour bar signal in the SP mode.
- (2) Playback recorded signal on the FWD slow mode.
- (3) Observe the display on the TV monitor and adjust for optimum noise condition (best tracking) by depressing "B" or "C" buttons of the presetting unit.
- (4) Depress the STOP button.
- (5) Confirm that the bar noise is not visible on the TV monitor in the slow mode.
- (6) Repeat steps (2) to (5) in the REV slow mode.
- (7) Repeat steps (1) to (6) in the LP mode.

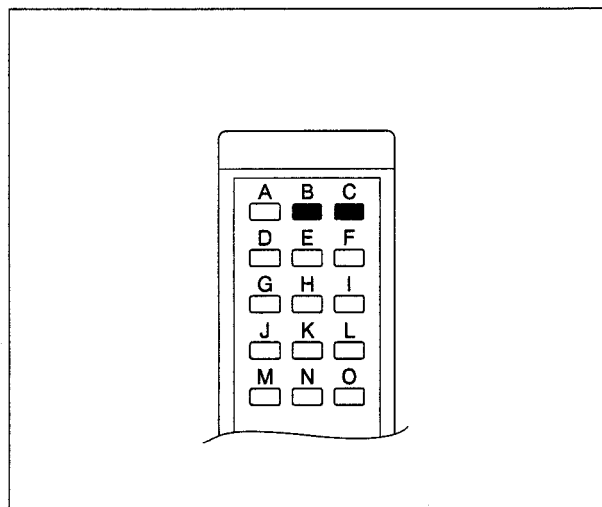


Fig.3-2-3 Presetting unit

3.3 VIDEO CIRCUIT

Notes: • Unless otherwise specified, all measurement point and adjustment parts are located on the MAIN BOARD.

- Set VCR to the mode A by remote controller.

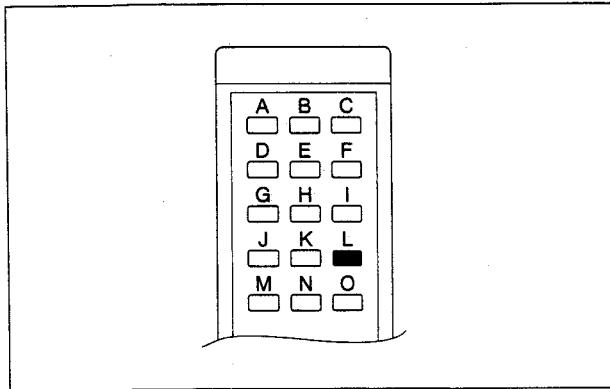


Fig.3-3-1 Presetting unit

3.3.1 Auto picture

Signal	• Monoscope
Mode	• BEST : OFF • REC then PB • SP/LP
Adjustment tool	• Presetting unit[PTU94008]
Specification	• STOP mode

- (1) Set the B.E.S.T. feature to OFF on MENU screen.
- (2) Record a monoscope signal in the SP mode.
- (3) Playback the recorded signal.
- (4) Press the "L" button of the presetting unit during playback.
- (5) Confirm that VCR will go into the STOP mode.
- (6) Repeat steps (2) to (5) in the LP mode.

3.4 SYSCON CIRCUIT

Notes: • Unless otherwise specified, all measurement point and adjustment parts are located on the MAIN BOARD.
• When perform this adjustment, remove the MECHANISM assembly.

3.4.1 Timer clock

Signal	• No signal
Mode	• EE
Equipment	• Frequency counter
Measurement point	• TP702 round(SYS.CLK)
Adjustment part	• C701 (TIMER CLOCK)
Specification	• 1024.008 ± 0.001 Hz • 976.5549 ± 0.0010 μ sec

- (1) Connect the frequency counter to TP702 round and GND.
- (2) Connect the short wire(with $3.3k\Omega$ pull-up resistor) between TP701 round and Vcc(5V).
- (3) Short the leads of capacitor C704 once in order to reset IC701.
- (4) Disconnect the short wire then connect it again quickly.
- (5) Adjust C701 for 1024.008 ± 0.001 Hz.
(976.5549 ± 0.0010 μ sec)

3.5 TUNER CIRCUIT

Note: Unless otherwise specified, all measurement points and adjustment parts are located on the IF BOARD.

3.5.1 PIF VCO

Signal	• TV broadcasting (PAL B/G, SECAM-L)
Mode	• Tuner
Equipment	• Monitor-TV
Adjustment part	• T2103 (PIF VCO-2) (PAL B/G broadcast) • TC2101 (PIF VCO-1) (SECAM-L broadcast)
Specification	• Fine picture

- (1) Receive a colour broadcast.
- (2) Adjust T2103 (TC2101) to obtain a fine picture on the monitor.

3.5.2 SIF VCO

Signal	•TV broadcast (PAL B/G, SECAM-L)
Mode	•Tuner
Equipment	•Monitor-TV
Adjustmant part	•TC2102 (SIF VCO-1) (PAL B/G broadcast) •T2104 (SIF VCO-2) (SECAM-L broadcast)
Specification	•Maximum level

- (1) Receive a colour broadcast.
- (2) Adjust TC2102 (T2104) for maximum level at audio sound.

3.5.3 RF AGC

Signal	•TV broadcast
Mode	•Tuner
Equipment	•Monitor-TV
Adjustment parts	•VR2101 (RF AGC)
Specification	•Noise just disappears

Note: *Adjust VR2101 (RF AGC) to correct for excess noise in the picture or when streaks cross interference occurs due to strong electrical fields.*

- (1) Receive a colour broadcast.
- (2) Adjust VR2101 to minimize noise or streaks on the TV screen.
- 3) Adjust for noisy picture with strong signal. Then adjust until noise just disappears. Select other channels to confirm proper pick-up of channels.

3.5.4 33.4 MHz TRAP

Signal	•TV broadcast (SECAM-L)
Mode	•Tuner
Equipment	•Monitor-TV
Adjustment parts	•T2101 (33.4 MHz TRAP)
Specification	•Fine picture

- (1) Receive a colour broadcast.
- (2) Adjust T2101 to obtain a fine picture on the monitor.

3.5.5 40.4 MHz TRAP

Signal	•TV broadcast (PAL B/G)
Mode	•Tuner
Equipment	•Monitor-TV
Adjustment parts	•T2106 (40.4 MHz TRAP)
Specification	•Fine picture

- (1) Receive a colour broadcast.
- (2) Adjust T2106 to obtain a fine picture on the monitor.

SECTION 4 CHARTS AND DIAGRAMS

NOTES OF SCHEMATIC DIAGRAM

Safety precautions

The Components identified by the symbol  are critical for safety. For continued safety, replace safety critical components only with manufactures recommended parts.

1. Units of components on the schematic diagram

Unless otherwise specified.

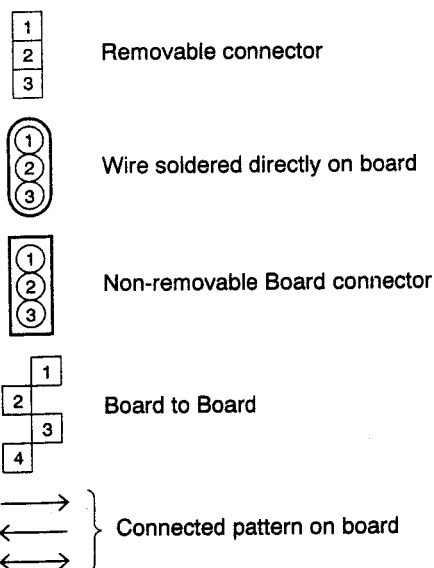
- 1) All resistance values are in ohm, 1/6 W, 1/8 W (refer to parts list).
Chip resistors are 1/16 W.
K: K Ω (1000 Ω), M: M Ω (1000K Ω)
- 2) All capacitance values are in μ F, (P: PF).
- 3) All inductance values are in μ H, (m: mH).
- 4) All diodes are 1SS133, MA165 or IN4148M (refer to parts list).

2. Indications of control voltage

AUX : Active only at high

AUX or AUX(L) : Active at low

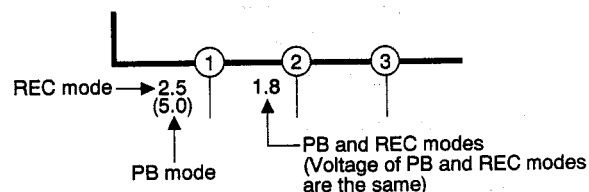
3. Interpreting Connector indications



4. Voltage measurement

- 1) Video circuits
REC : Colour bar signal in SP mode, normal VHS mode
PB : Alignment tape, colour bar SP mode, normal VHS mode
— : Unmeasurable or unnecessary to measure
- 2) Audio circuits
REC : 1KHz, -8 dBs sine wave signal in SP mode, Normal VHS mode
PB : REC then playback it
- 3) Movie Camera circuits
Measured using a correctly illuminated gray scale or colour bar test charts in the E-E mode

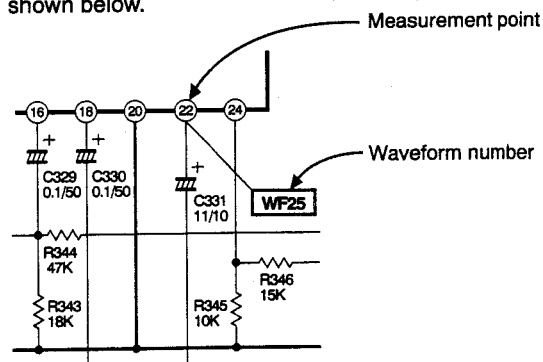
- 4) Indication on schematic diagram
Voltage Indications for REC and PB mode on the schematic diagram are as shown below.



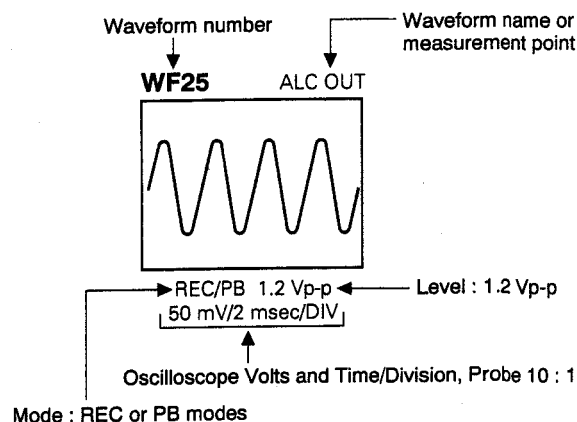
Note: If the voltages are not indicated on the schematic diagram, refer to the voltage charts.

5. Waveform measurement

- 1) Video circuits
REC : Colour bar signal in SP mode, normal VHS mode
PB : Alignment tape, colour bar SP mode, normal VHS mode
- 2) Audio circuits
REC : 1KHz, -8 dBs sine wave signal in SP mode, normal VHS mode
PB : REC then playback it
- 3) Movie Camera circuits
Measured using a correctly illuminated gray scale or colour bar test charts in the E-E mode
- 4) Indication on schematic diagram
Waveform indications on the schematic diagram are as shown below.



5) Waveform indications



6. Signal path Symbols

The arrows indicate the signal path as follows.

-  Playback signal path
-  Playback and recording signal path
-  Recording signal path (including E-E signal path)
-  Capstan servo path
-  Drum servo path

(Example)

-  R-Y Playback R-Y signal path
-  Y Recording Y signal path

7. Indication of the parts for adjustments

The parts for the adjustments are surrounded with the circle as shown below.



8. Indication of the parts not mounted on the circuit board

"OPEN" is indicated by the parts not mounted on the circuit board.



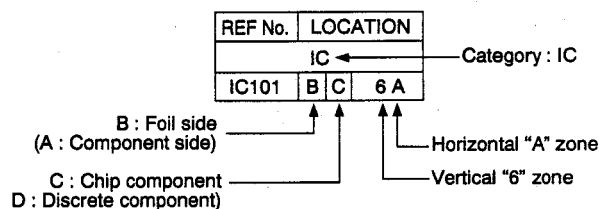
CIRCUIT BOARD NOTES

1. Foil and Component sides

- 1) Foil side (B side) :
Parts on the foil side seen from foil face (pattern face) are indicated.
- 2) Component side (A side) :
Parts on the component side seen from component face (parts face) indicated.

2. Parts location guides

Parts location are indicated by guide scale on the circuit board.



Note:

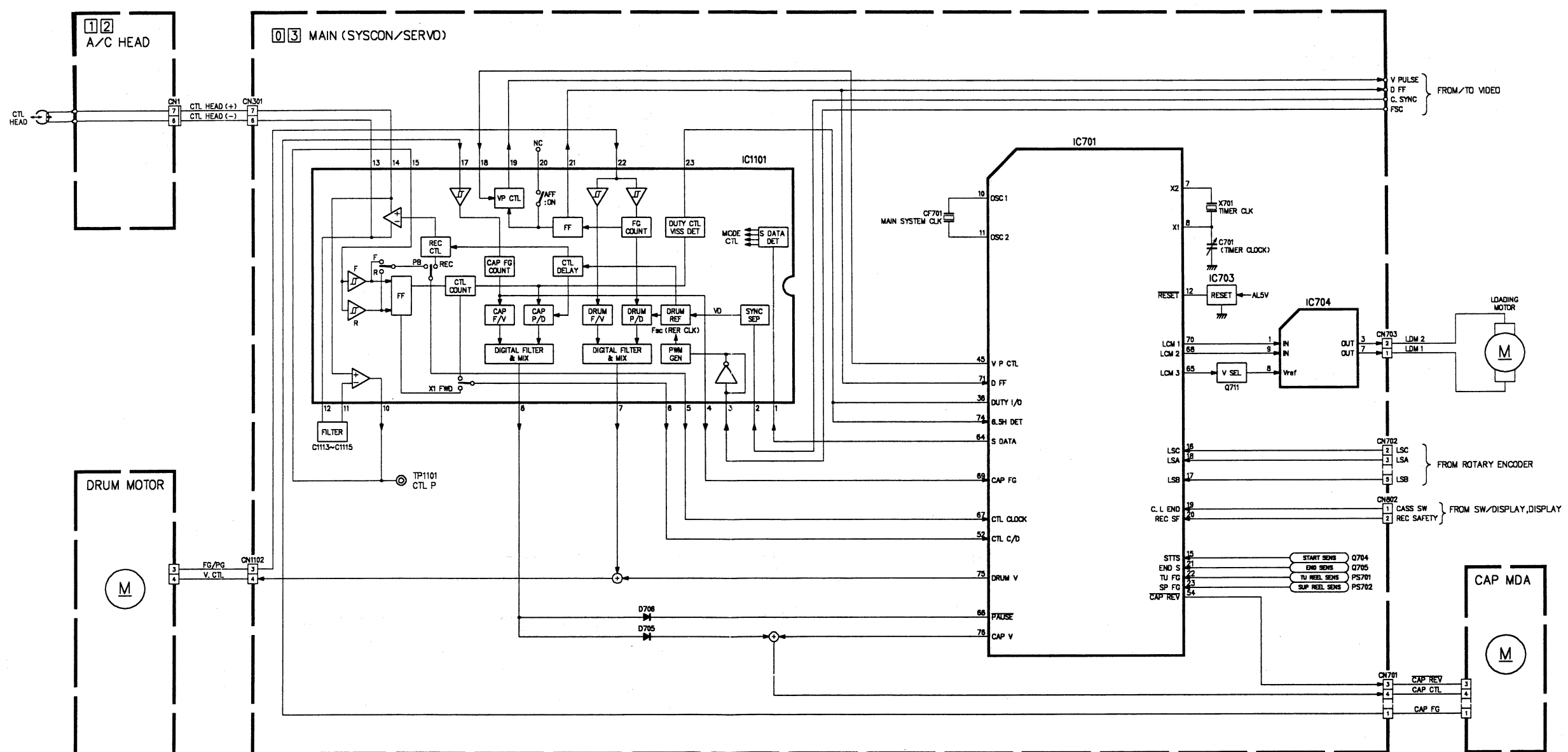
For general information in service manual, please refer to the Service Manual of GENERAL INFORMATION Edition 4 No. 82054D (January 1994).

6



3 9	TRI-R
3 7	JOG/SW
3 3	CASSETTE SW
3 2	REC SAFETY
2 8	DISPLAY
1 2	A/C HEAD
0 7	IF/SECAM
0 3	MAIN
NO	NAME

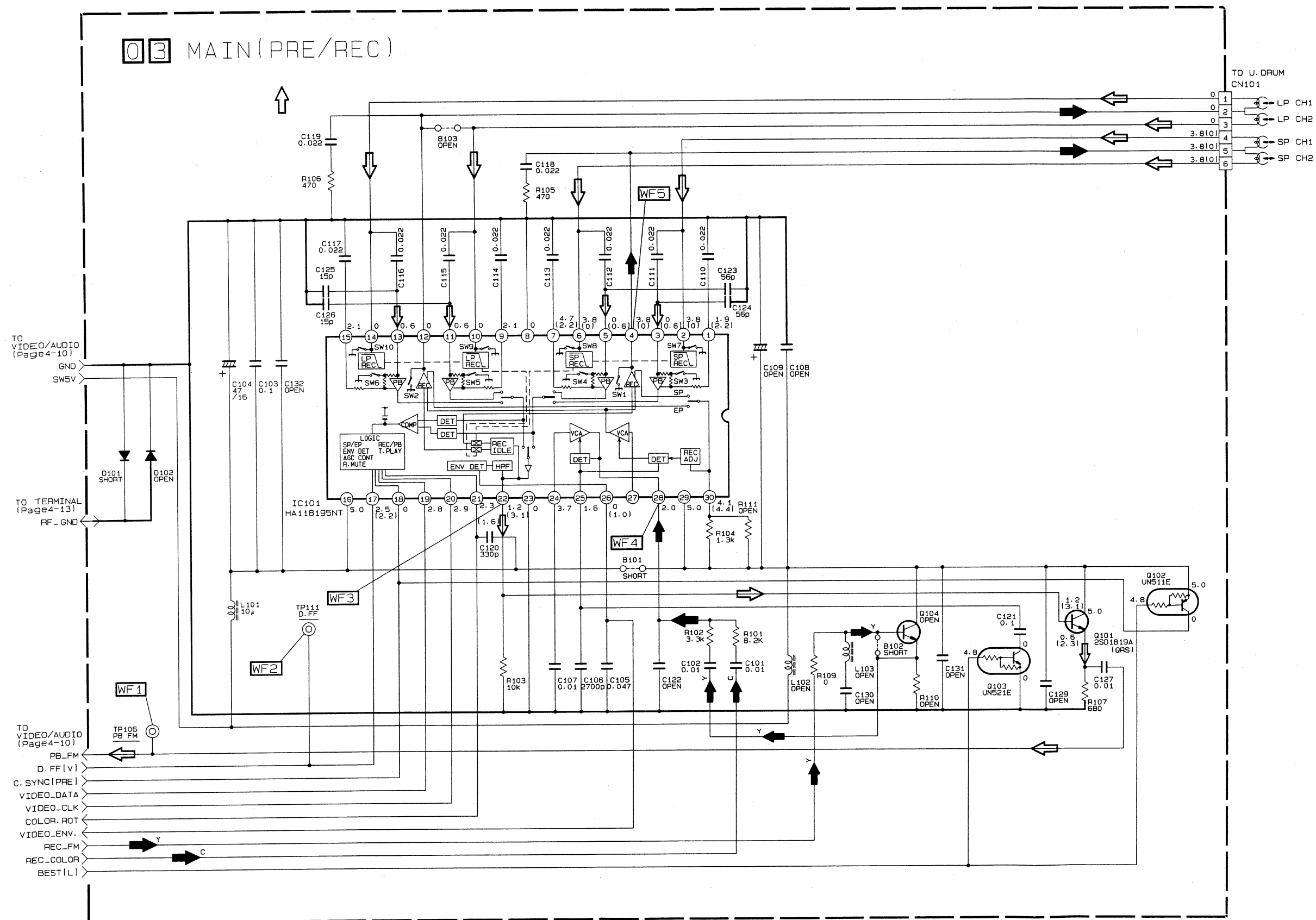
4.2 SYSTEM CONTROL BLOCK DIAGRAM



6



4.5 PRE/REC SCHEMATIC DIAGRAM

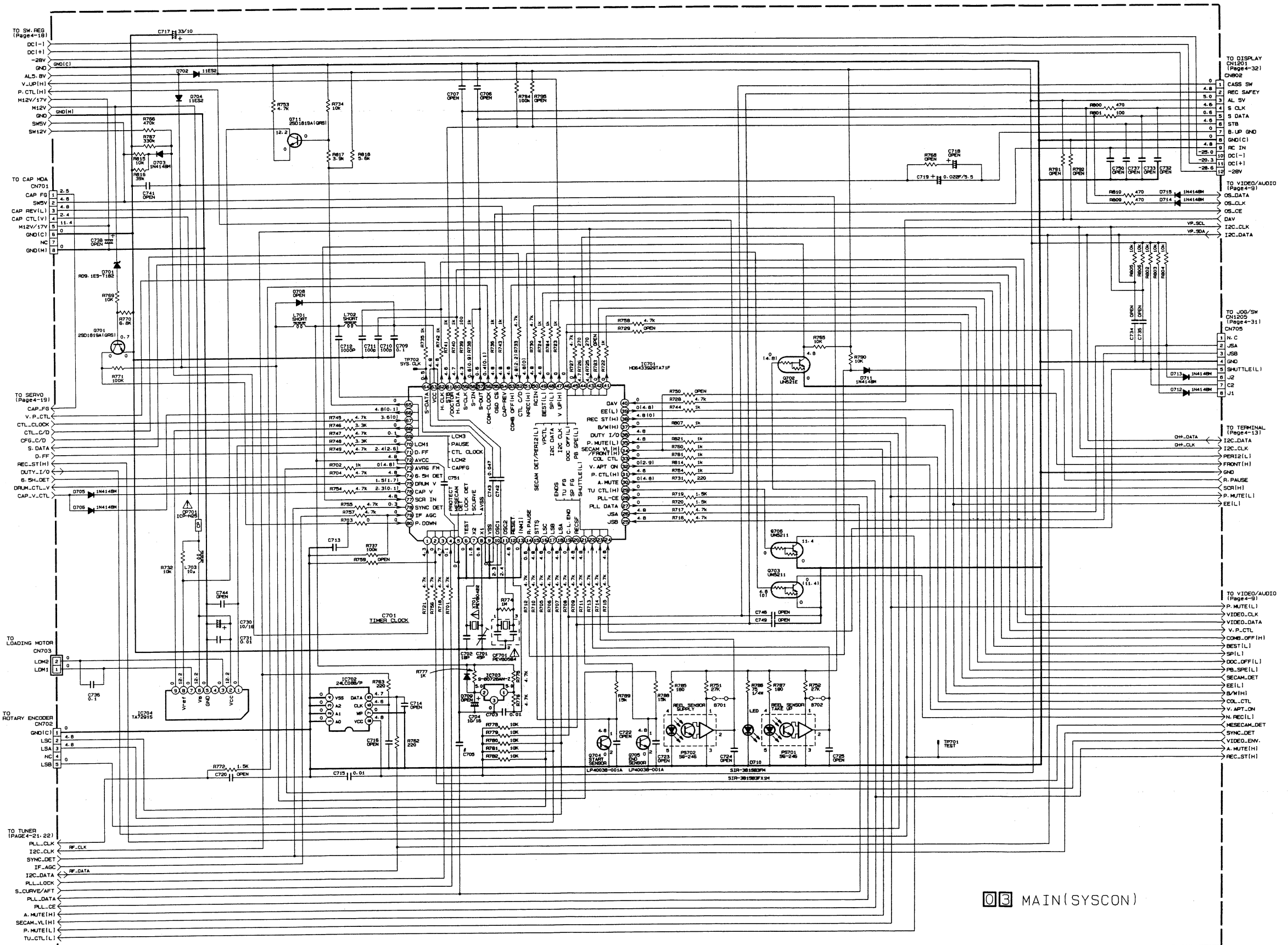


NOTE : For PRE/REC waveforms, please refer to page 4-23.

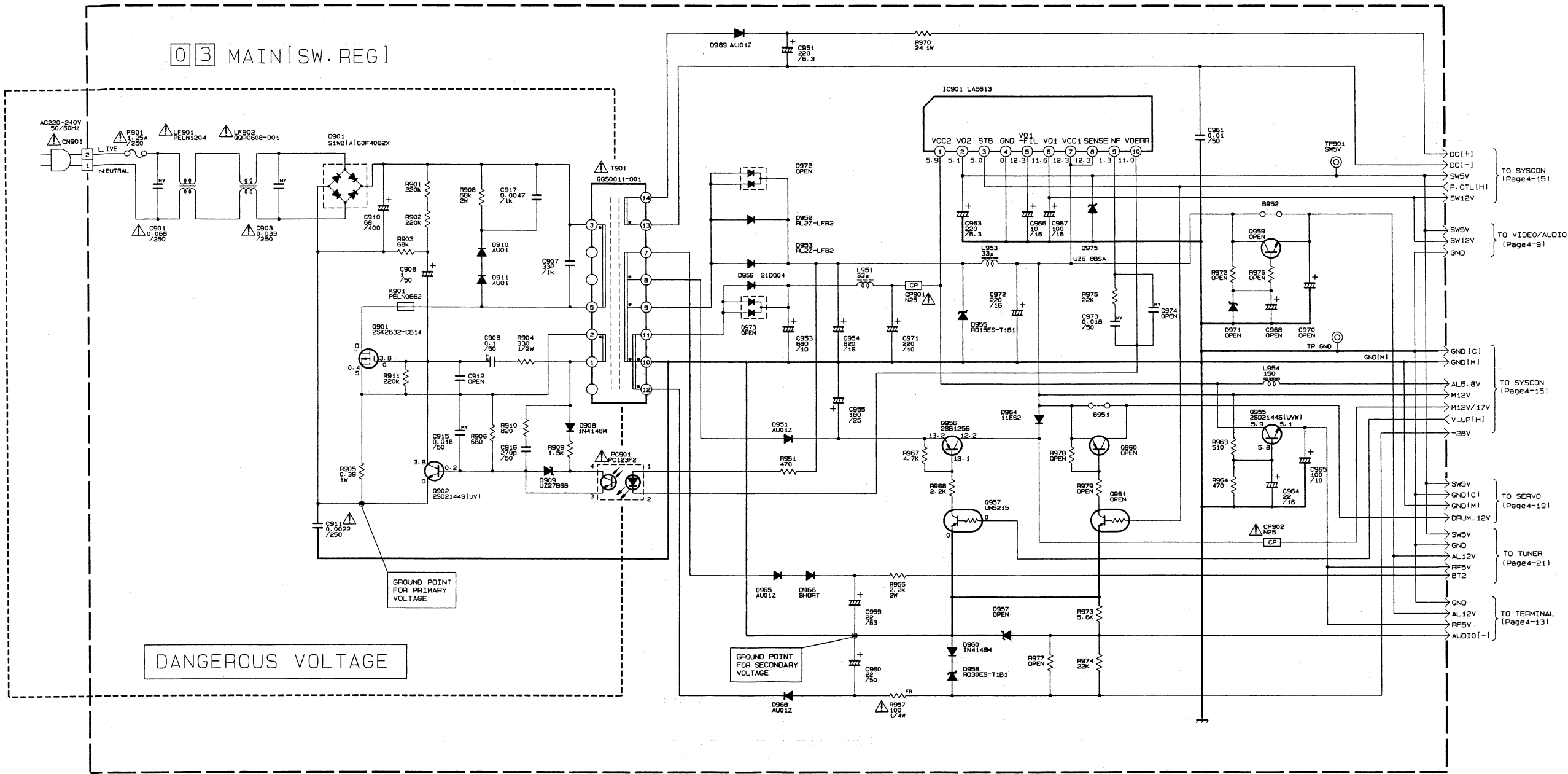
6



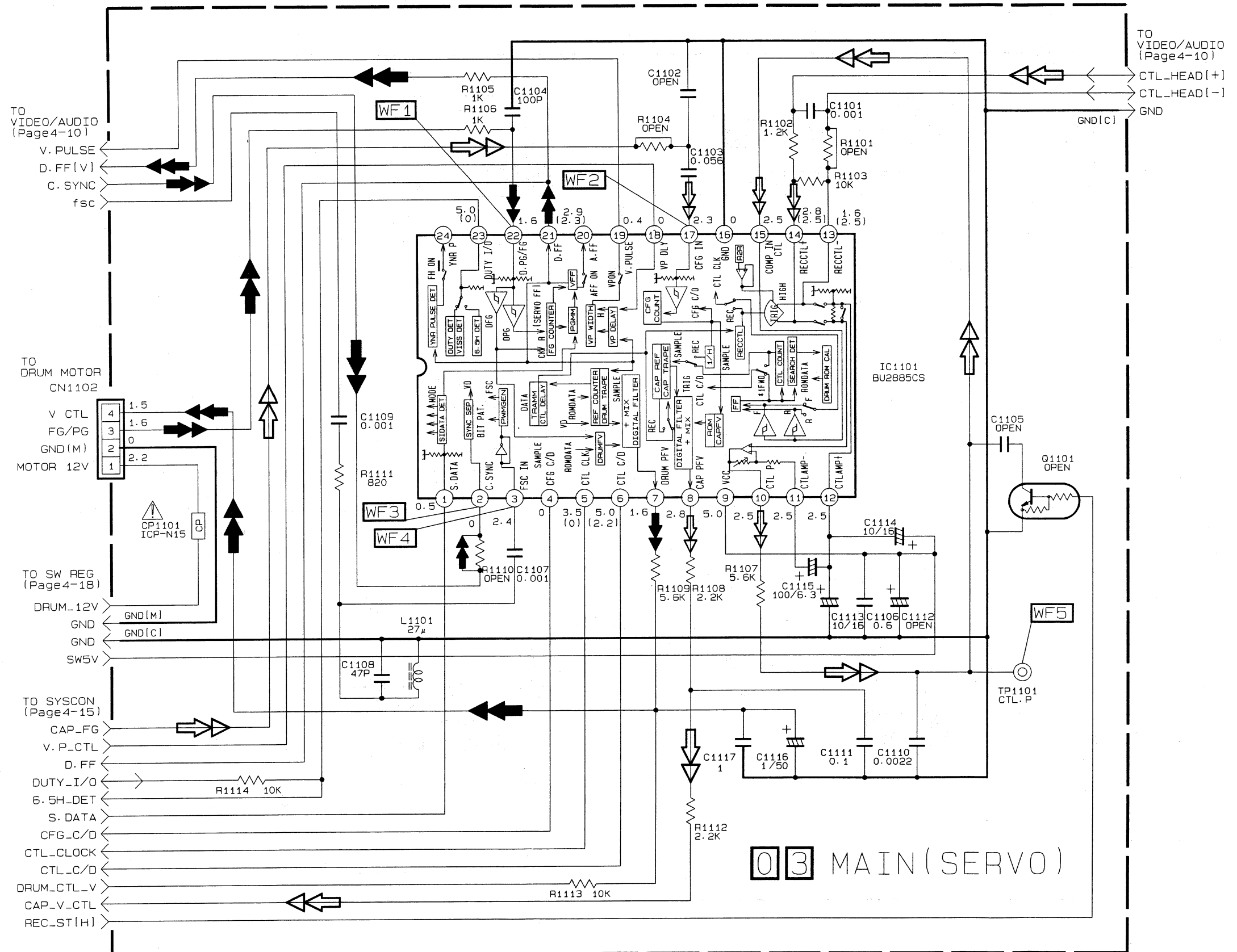
4.7 SYSCON SCHEMATIC DIAGRAM



4.8 SW R EGULATOR SCHEMATIC DIAGRAM



4.9 SERVO SCHEMATIC DIAGRAM



NOTE : For SERVO waveforms, please refer to page 4-23.

6

 Δ

3

:

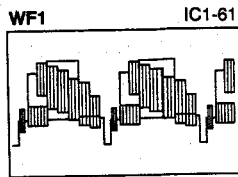
4-21

4-22

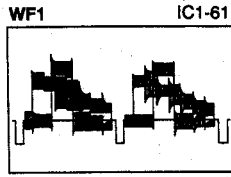
H

WAVEFORMS

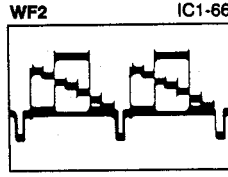
— VIDEO/N. AUDIO —



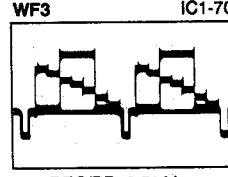
PAL REC 0.82 Vp-p
20 mV/20 μ sec/DIV



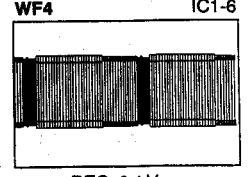
SECAM REC 0.83 Vp-p
20 mV/20 μ sec/DIV



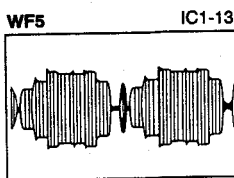
PB 0.51 Vp-p
20 mV/20 μ sec/DIV



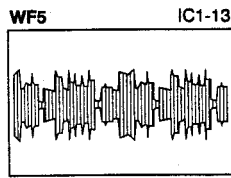
REC/PB 0.51 Vp-p
20 mV/20 μ sec/DIV



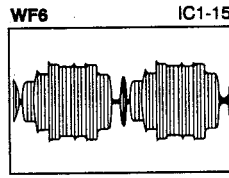
REC 0.4 Vp-p
20 mV/5 msec/DIV



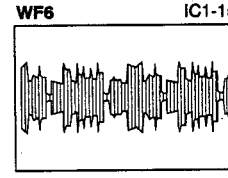
PAL PB 0.6 Vp-p
20 mV/20 μ sec/DIV



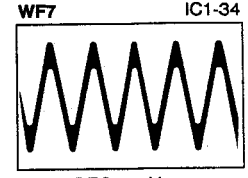
SECAM PB 0.23 Vp-p
10 mV/20 μ sec/DIV



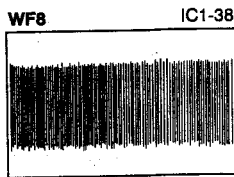
PAL REC 0.4 Vp-p
20 mV/20 μ sec/DIV



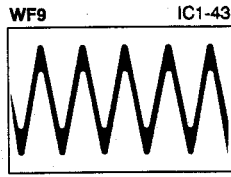
SECAM REC 0.23 Vp-p
10 mV/20 μ sec/DIV



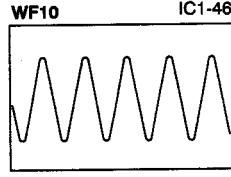
REC 2.1 Vp-p
50 mV/1 msec/DIV



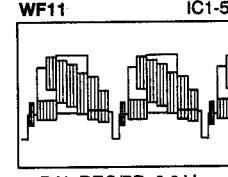
PB 0.03 Vp-p
0.5 mV/5 msec/DIV



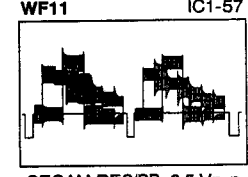
REC 0.3 Vp-p
10 mV/1 msec/DIV



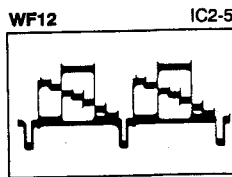
REC/PB 1.3 Vp-p
50 mV/1 msec/DIV



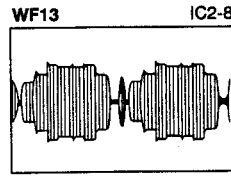
PAL REC/PB 2.2 Vp-p
0.1 V/20 μ sec/DIV



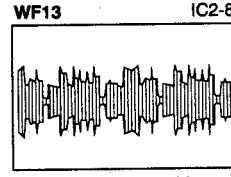
SECAM REC/PB 2.5 Vp-p
0.1 V/20 μ sec/DIV



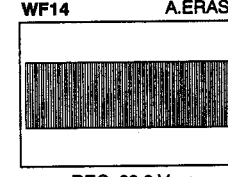
PB 0.44 Vp-p
20 mV/20 μ sec/DIV



PAL PB 0.44 Vp-p
20 mV/20 μ sec/DIV

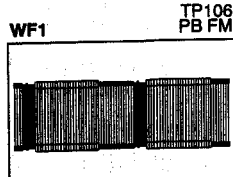


SECAM PB 0.18 Vp-p
5 mV/20 μ sec/DIV

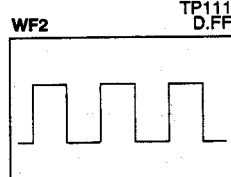


REC 33.0 Vp-p
1 V/1 msec/DIV

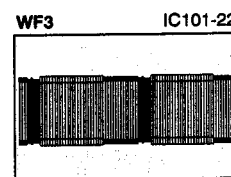
— PRE/REC —



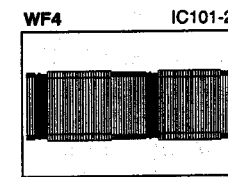
PB 0.45 Vp-p
20 mV/5 msec/DIV



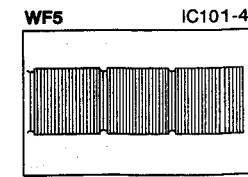
REC/PB 5.2 Vp-p
0.2 V/10 msec/DIV



PB 0.45 Vp-p
20 mV/5 msec/DIV

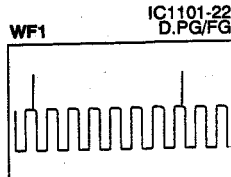


REC 0.03 Vp-p
5 mV/5 msec/DIV

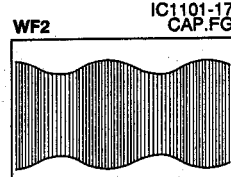


REC 3.4 Vp-p
0.1 V/5 msec/DIV

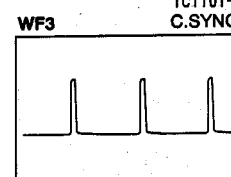
— SERVO —



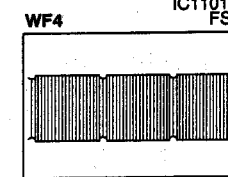
REC/PB 4.0 Vp-p
0.1 V/5 msec/DIV



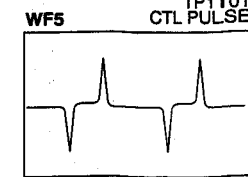
REC/PB 2.1 Vp-p
0.1 V/10 msec/DIV



REC 4.8 Vp-p
0.1 V/20 μ sec/DIV



REC/PB 0.5 Vp-p
20 mV/5 msec/DIV

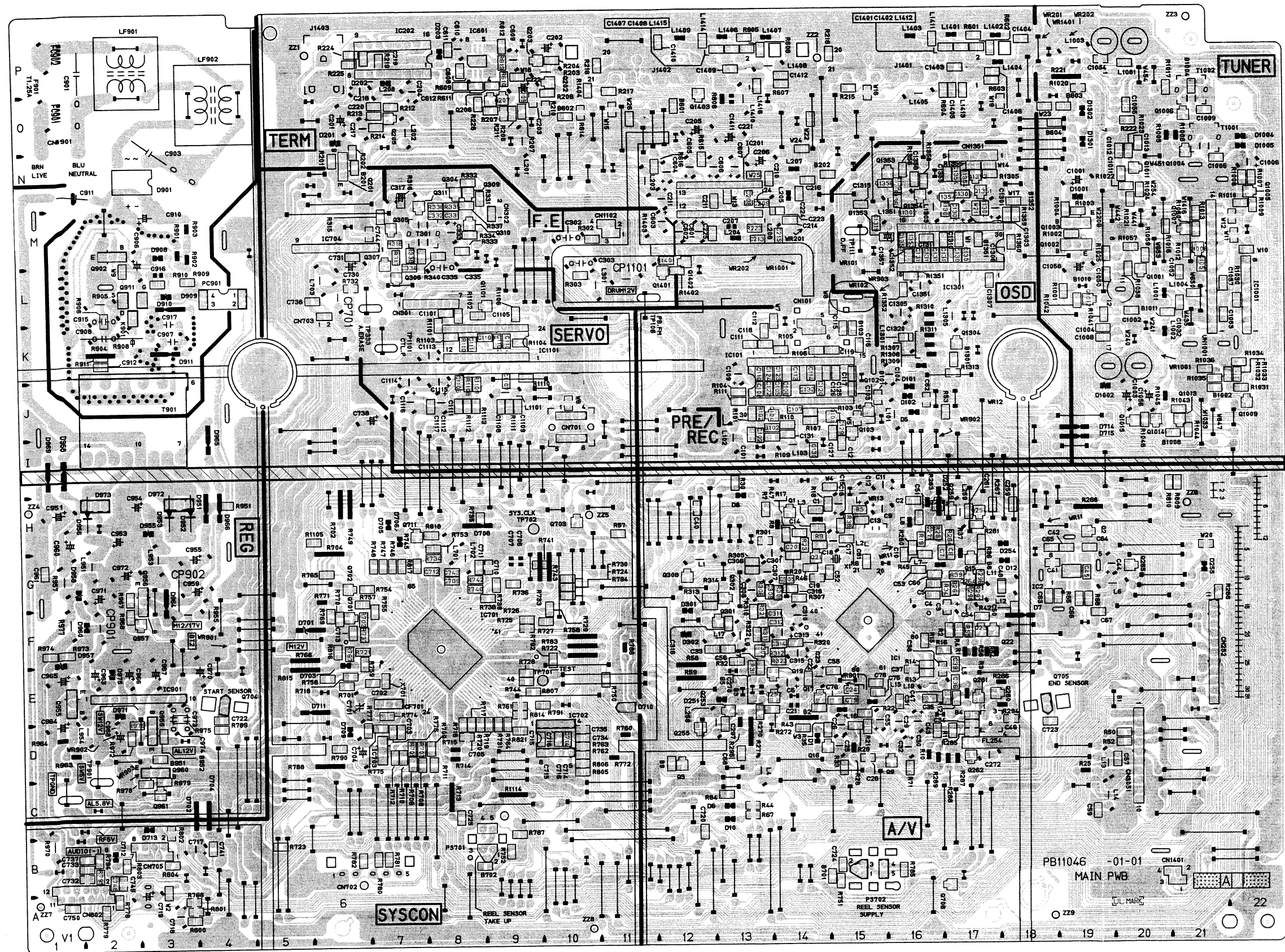


PB 2.4 Vp-p
0.1 V/10 msec/DIV

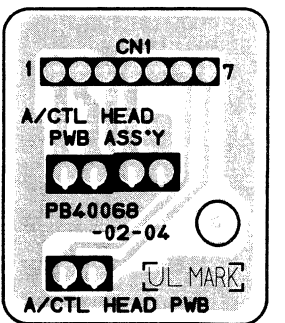
COMPONENT PARTS LOCATION GUIDE <MAIN>

REF.NO.	LOCATION	REF.NO.	LOCATION	REF.NO.	LOCATION	REF.NO.	LOCATION	REF.NO.	LOCATION	REF.NO.	LOCATION	REF.NO.	LOCATION	REF.NO.	LOCATION
CAPACITOR															
C1	B	C221	A	C1012	B	D715	A	Q22	B	R58	A	R716	B	R1004	B
C2	B	C222	A	C1013	B	D901	A	Q23	B	R59	A	R717	B	R1005	B
C3	B	C223	A	C1032	B	D908	A	Q101	B	R64	A	R718	B	R1006	B
C4	B	C224	A	C1050	B	D909	A	Q102	B	R65	A	R719	B	R1007	B
C5	B	C225	A	C1051	B	D910	A	Q103	B	R66	A	R720	B	R1008	B
C6	B	C259	A	C1052	B	D911	A	Q104	B	R67	A	R721	B	R1009	B
C7	B	C261	A	C1053	B	D951	A	Q201	B	R71	A	R722	B	R1010	B
C8	B	C270	A	C1054	B	D952	A	Q202	B	R101	A	R723	B	R1011	B
C9	B	C271	A	C1055	B	D953	A	Q203	B	R102	A	R724	B	R1012	B
C10	B	C272	A	C1056	B	D955	A	Q205	B	R103	A	R725	B	R1013	B
C11	B	C297	A	C1057	B	D956	A	Q206	B	R104	A	R726	B	R1014	B
C12	B	C301	A	C1058	B	D957	A	Q207	B	R105	A	R727	B	R1015	B
C13	B	C302	A	C1059	B	D958	A	Q252	B	R106	A	R728	B	R1016	B
C14	B	C303	A	C1102	B	D960	A	Q253	B	R107	A	R729	B	R1017	B
C15	B	C305	A	C1103	B	D964	A	Q254	B	R109	A	R730	B	R1018	B
C16	B	C306	A	C1104	B	D965	A	Q255	B	R110	A	R731	B	R1019	B
C17	B	C307	A	C1105	B	D966	A	Q258	B	R111	A	R732	B	R1020	B
C18	B	C308	A	C1106	B	D968	A	Q259	B	R201	A	R733	B	R1021	B
C19	B	C317	A	C1107	B	D969	A	Q261	B	R202	A	R734	B	R1022	B
C20	B	C311	A	C1109	B	D971	A	Q262	B	R203	A	R735	B	R1023	B
C21	B	C312	A	C1110	B	D972	A	Q263	B	R204	A	R736	B	R1024	B
C22	B	C313	A	C1111	B	D973	A	Q264	B	R205	A	R737	B	R1025	B
C23	B	C314	A	C1112	B	D975	A	Q265	B	R206	A	R738	B	R1026	B
C24	B	C315	A	C1113	B	D1001	A	Q266	B	R207	A	R739	B	R1027	B
C25	B	C316	A	C1114	B	D1002	A	Q302	B	R208	A	R740	B	R1028	B
C26	B	C317	A	C1115	B	D1004	A	Q303	B	R210	A	R741	B	R1029	B
C27	B	C318	A	C1116	B	D1003	A	Q304	B	R211	A	R742	B	R1030	B
C28	B	C319	A	C1117	B	D1301	A	Q305	B	R212	A	R743	B	R1031	B
C29	B	C320	A	C1118	B	D1302	A	Q306	B	R213	A	R744	B	R1032	B
C30	B	C332	A	C1301	B					R214	A	R745	B	R1033	B
C31	B	C333	A	C1302	B	IC				R215	A	R746	B	R1034	B
C32	B	C334	A	C1303	B	IC1	B	Q307	B	R216	A	R747	B	R1035	B
C33	B	C335	A	C1304	B	IC2	B	Q308	B	R217	A	R748	B	R1036	B
C34	B	C601	A	C1305	B	IC101	B	Q309	B	R218	A	R749	B	R1037	B
C35	B	C602	A	C1306	B	IC201	B	Q311	B	R219	A	R750	B	R1038	B
C36	B	C603	A	C1307	B	IC202	B	Q312	B	R220	A	R751	B	R1039	B
C37	B	C604	A	C1308	B	IC203	B	Q313	B	R221	A	R752	B	R1040	B
C38	B	C605	A	C1309	B	IC701	B	Q314	B	R222	A	R753	B	R1041	B
C39	B	C606	A	C1310	B	IC702	B	Q315	B	R223	A	R754	B	R1042	B
C40	B	C607	A	C1311	B	IC703	B	Q316	B	R224	A	R755	B	R1043	B
C41	B	C608	A	C1312	B	IC704	B	Q317	B	R225	A	R756	B	R1044	B
C42	B	C609	A	C1313	B	IC901	B	Q318	B	R226	A	R757	B	R1045	B
C43	B	C610	A	C1314	B	IC1001	B	Q319	B	R227	A	R758	B	R1046	B
C44	B	C611	A	C1315	B	IC1101	B	Q320	B	R228	A	R759	B	R1047	B
C45	B	C612	A	C1316	B	IC1301	B	Q321	B	R229	A	R760	B	R1048	B
C46	B	C701	A	C1317	B	COIL				R230	A	R761	B	R1049	B
C47	B	C702	A	C1318	B	L1	A	Q357	B	R231	A	R762	B	R1050	B
C48	B	C703	A	C1319	B	L2	A	Q358	B	R232	A	R763	B	R1051	B
C49	B	C704	A	C1320	B	L3	A	Q359	B	R233	A	R764	B	R1052	B
C50	B	C705	A	C1321	B	L4	A	Q360	B	R234	A	R765	B	R1053	B
C51	B	C706	A	C1322	B	L5	A	Q361	B	R235	A	R766	B	R1054	B
C52	B	C707	A	C1323	B	L6	A	Q362	B	R236	A	R767	B	R1055	B
C53	B	C708	A	C1324	B	L7	A	Q363	B	R237	A	R768	B	R1056	B
C54	B	C709	A	C1325	B	L8	A	Q364	B	R238	A	R769	B	R1057	B
C55	B	C710	A	C1326	B	L9	A	Q365	B	R239	A	R770	B	R1058	B
C56	B	C711	A	C1327	B	L10	A	Q366	B	R240	A	R771	B	R1059	B
C57	B	C712	A	C1328	B	L11	A	Q367	B	R241	A	R772	B	R1060	B
C58	B	C713	A	C1329	B	L12	A	Q368	B	R242	A	R773	B	R1061	B
C59	B	C714	A	C1330	B	L13	A	Q369	B	R243	A	R774	B	R1062	B
C60	B	C715	A	C1331	B	L14	A	Q370	B	R244	A	R775	B	R1063	B
C61	B	C716	A	C1332	B	L15	A	Q371	B	R245	A	R776	B	R1064	B
C62	B	C717	A	C1333	B	L16	A	Q372	B	R246	A	R777	B	R1065	B
C63	B	C718	A	C1334	B	L17	A	Q373	B	R247	A	R778	B	R1066	B
C64	B	C719	A	C1335	B	L18	A	Q374	B	R248	A	R779	B	R1067	B
C65	B	C720	A	C1336	B	L19	A	Q375	B	R249	A	R780	B	R1068	B
C66	B	C721	A	C1337	B	L20	A	Q376	B	R250	A	R781	B	R1069	B
C67	B	C722	A	C1338	B	L21	A	Q377	B	R251	A	R782	B	R1070	B
C68	B	C723	A	C1339	B	L22	A	Q378	B	R252	A	R783	B	R1071	B
C69	B	C724	A	C1340	B	L23	A	Q379	B	R253	A	R784	B	R1072	B
C70	B	C725	A	C1341	B	L24	A	Q380	B	R254	A	R785	B	R1073	B
C71	B	C726	A	C1342	B	L25	A	Q381	B	R255	A	R786	B	R1074	B
C72	B	C727	A	C1343	B	L26	A	Q382	B	R256	A	R787	B	R1075	B
C73	B	C728	A	C1344	B	L27	A	Q383	B	R257	A	R788	B	R1076	B
C74	B	C729	A	C1345	B	L28	A	Q384	B	R258	A	R789	B	R1077	B
C75	B	C730	A	C1346	B	L29	A	Q385	B	R259	A	R790	B	R1078	B
C76	B	C731	A	C1347	B	L30	A	Q386	B	R260	A	R791	B	R1079	B
C77	B	C732	A	C1348	B	L31	A	Q387	B	R261	A	R792	B	R1080	B
C78	B	C733	A	C1349	B	L32	A	Q388	B	R262	A	R793	B	R1081	B
C79	B	C734	A	C1350	B	L33	A	Q389	B	R263	A	R794	B	R1082	B
C80	B	C735	A	C1351	B	L34	A	Q390	B	R264	A	R795	B	R1083	B
C81	B	C736	A	C1352	B	L35	A	Q391	B	R265	A	R796	B	R1084	B
C82	B	C737	A	C1353	B	L36	A	Q392	B	R266	A	R797	B	R1085	B
C83	B	C738	A	C1354	B	L37	A	Q393	B	R267	A	R798	B	R1086	B
C84	B	C739	A	C1355	B	L38	A	Q394	B	R268	A	R799	B	R1087	B
C85	B	C740	A	C1356	B	L39	A	Q395	B	R269	A	R800	B	R1088	B
C86	B	C741	A	C1357	B	L40	A	Q396	B	R270	A	R801	B	R1089	B
C87	B	C742	A	C1358	B	L41	A	Q397	B	R271	A	R802	B	R1090	B
C88	B	C743	A	C1359	B	L42	A	Q398	B	R272	A	R803	B	R1091	B
C89	B	C744	A	C1360	B	L43	A	Q399	B	R273	A	R804	B	R1092	B
C90	B	C745	A	C1361	B	L44	A	Q400	B	R274	A	R805	B	R1093	B
C91	B	C746	A	C1362	B	L45	A	Q401	B	R275	A	R806	B	R1094	B
C92	B	C747	A	C1363	B	L46	A	Q402	B	R276	A	R807	B	R1095	B
C93	B	C748	A	C1364	B	L47	A	Q403	B	R277	A	R808	B	R1096	B
C94	B	C749	A	C1365	B	L48	A	Q404	B	R278	A	R809	B	R1097	B
C95	B	C750	A	C1366	B	L49	A	Q405	B	R279	A	R810	B	R1098	B
C96	B	C751	A	C1367	B	L50	A	Q406	B	R280	A	R811	B	R1099	B
C97	B	C752	A	C1368	B	L51	A	Q407	B	R281	A	R812	B	R1100	B
C98	B	C753	A	C1369	B	L52	A	Q408	B	R282	A	R813	B	R1101	B
C99	B	C754	A	C1370	B	L53	A	Q409	B	R283	A	R814	B	R1102	B
C100	B	C755	A	C1371	B	L54	A	Q410	B	R284	A	R815	B	R1103	B
C101	B	C756	A	C1372	B	L55	A	Q411	B	R285	A	R816	B	R1104	B
C102	B	C757	A	C1373	B	L56	A	Q412	B	R286	A	R817	B	R1105	B
C103	B	C758	A	C1374	B	L57	A	Q413	B	R287	A	R818	B	R1106	B
C104	B	C759	A	C1375	B	L58	A	Q414	B	R288	A	R819	B	R1107	B
C105	B	C760	A	C1376	B	L59	A	Q415	B	R289	A	R820	B	R1108	B
C106	B	C761	A	C1377	B	L60	A	Q416	B	R290	A	R821	B	R1109	B
C107	B	C762	A	C1378	B	L61	A	Q417	B	R291	A	R822	B	R1110	B
C108	B	C763	A	C1379	B	L62	A	Q418	B	R292	A	R823	B	R1111	B
C109	B	C764	A	C1380	B	L63	A	Q419	B	R293	A	R824	B	R	

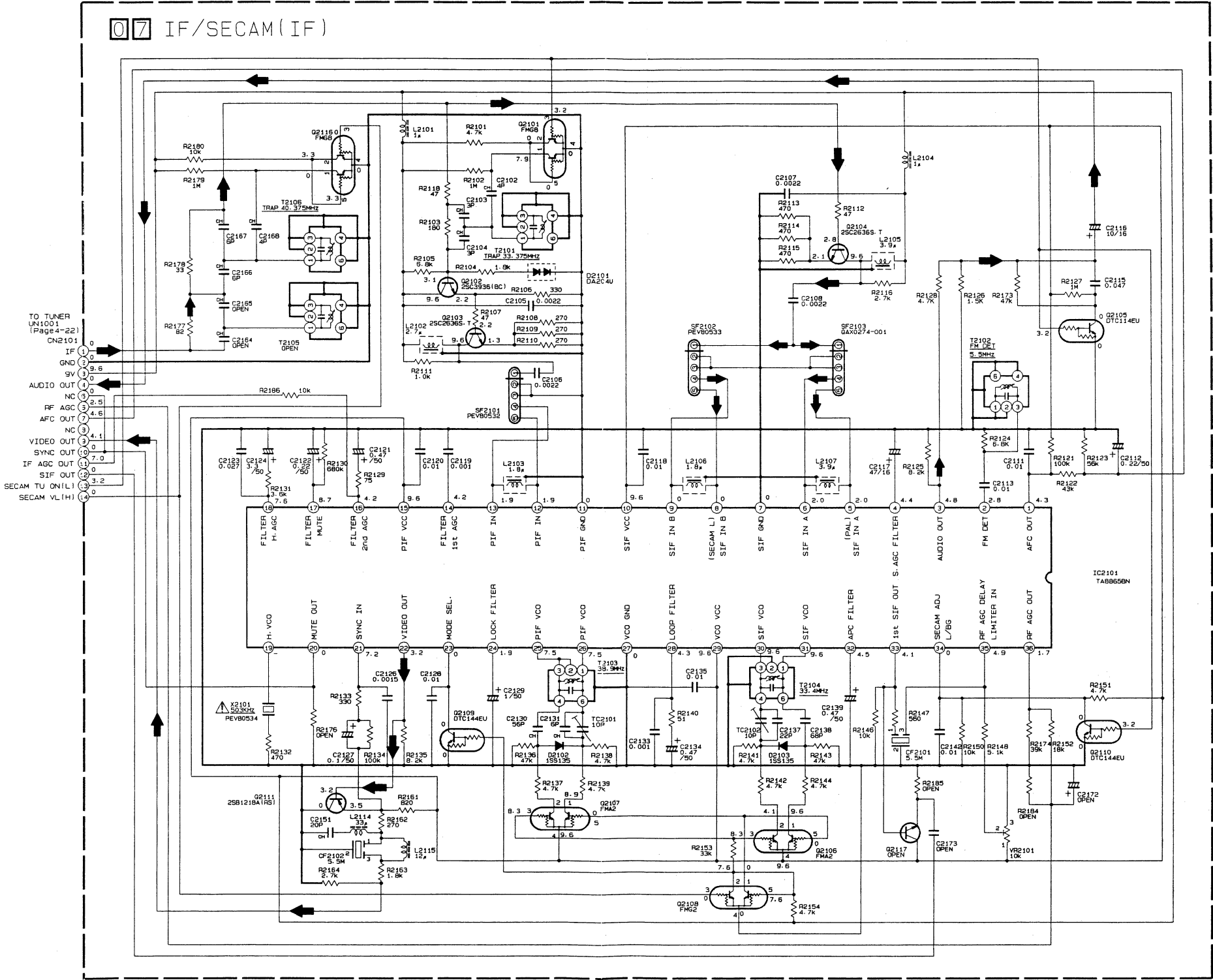
4.11 MAIN AND A/C HEAD CIRCUIT BOARDS



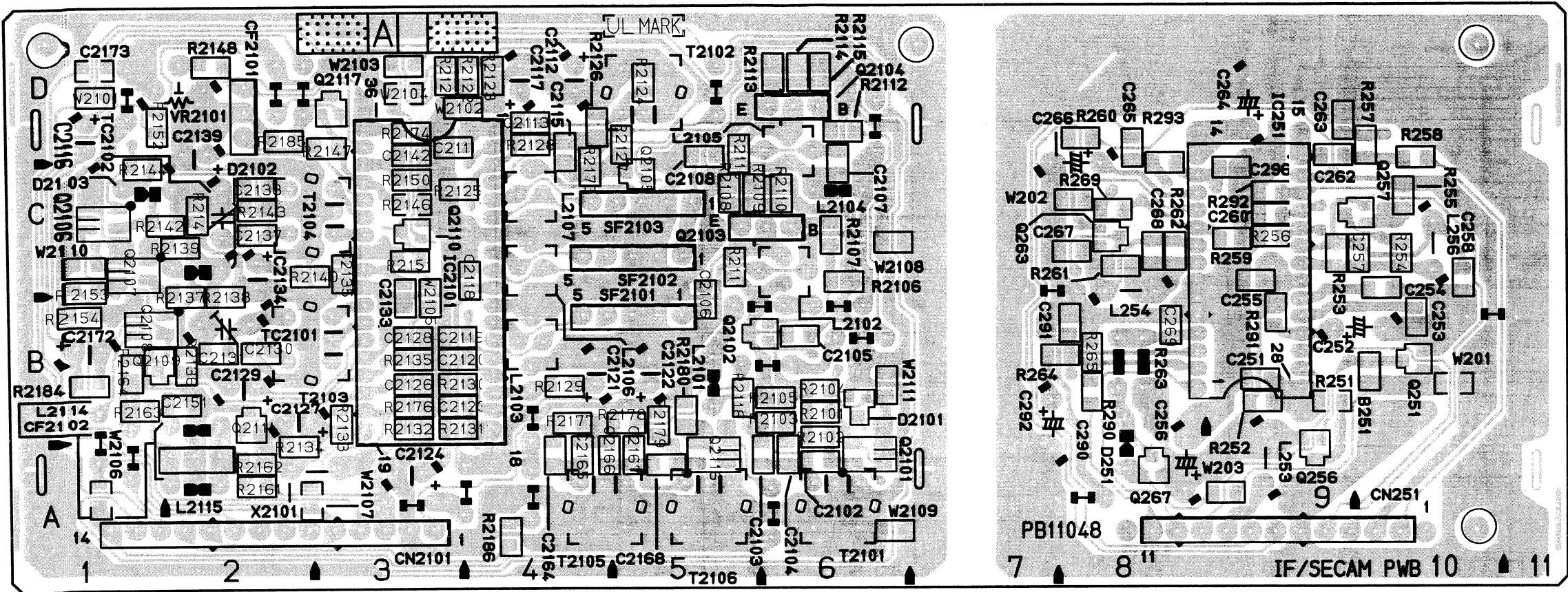
— A/C HEAD —



4.12 IF SCHEMATIC DIAGRAM

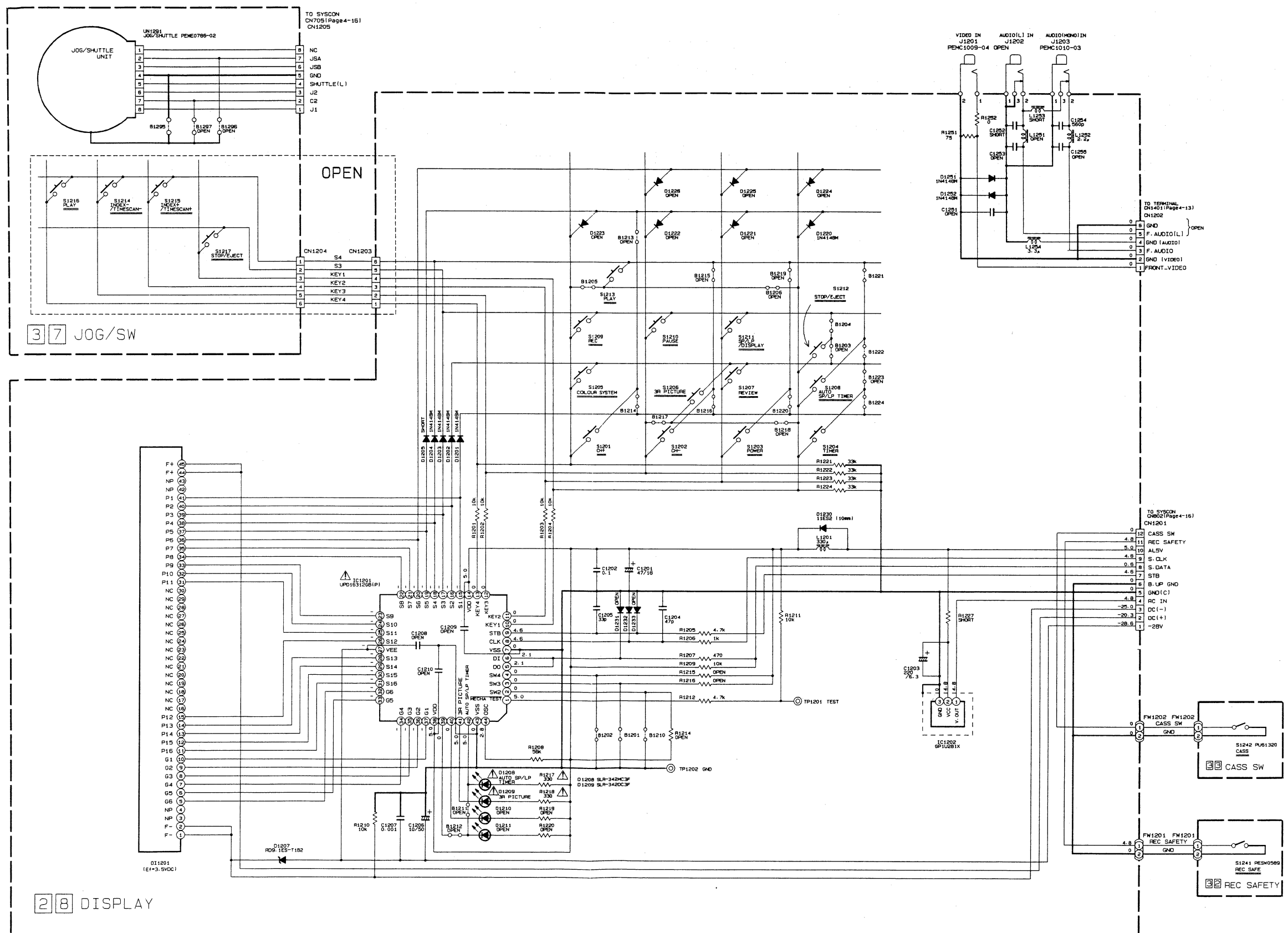


4.13 IF CIRCUIT BOARD



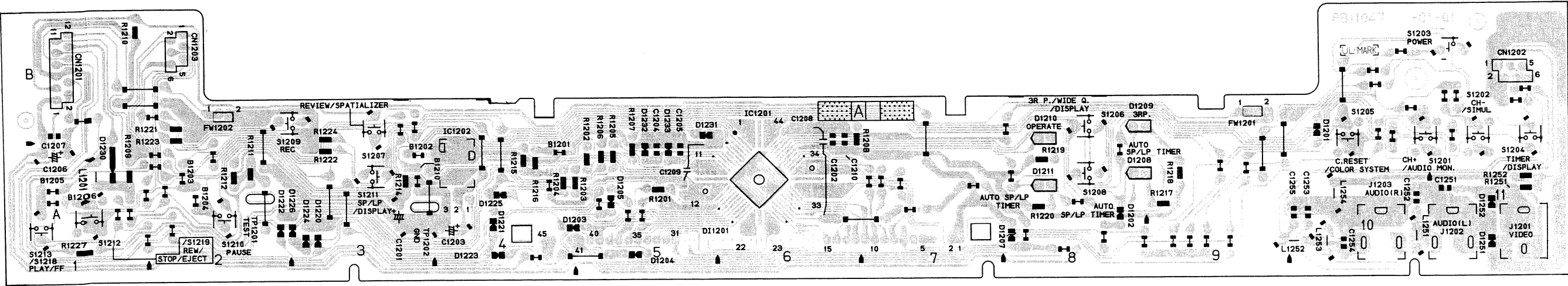
COMPONENT PARTS LOCATION GUIDE < IF >																													
REF.NO.		LOCATION		REF.NO.		LOCATION		REF.NO.		LOCATION		REF.NO.		LOCATION		REF.NO.		LOCATION											
CAPACITOR				C2116	A	D	1D	CN2101	A	D	3A	Q2101	B	C	6A	R292	B	C	9C	R2136	B	C	2B	OTHERS					
C251	B	C	9B	C2117	A	D	4D	DIODE	Q2102	B	C	6B	R293	B	C	8C	R2137	B	C	8C	R2137	B	C	2B	CF2101	A	D	2D	
C252	A	D	9B	C2118	B	C	4C		Q2103	A	D	5C	R2101	B	C	6B	R2138	B	C	6B	R2138	B	C	2B	CF2102	A	D	2A	
C253	B	C	10B	C2119	B	C	3B		D251	A	D	8A	Q2104	A	D	6D	R2102	B	C	6B	R2139	B	C	2C	SF2101	A	D	5B	
C254	B	C	9C	C2120	B	C	3B		D2101	B	C	6B	Q2105	B	C	5C	R2103	B	C	6B	R2140	B	C	2C	SF2102	A	D	5C	
C255	B	C	10C	C2121	A	D	4B		D2102	A	D	2C	Q2106	B	C	1C	R2104	B	C	6B	R2141	B	C	2C	SF2103	A	D	5C	
C256	A	D	8A	C2122	A	D	5B	D2103	A	D	1C	Q2107	B	C	1C	R2105	B	C	6B	R2142	B	C	2C	T2101	A	D	6A		
C257	B	C	10C	C2123	B	C	3B	IC	Q2108	B	C	1B	R2106	B	C	6C	R2143	B	C	6C	R2143	B	C	2C	T2102	A	D	5D	
C258	B	C	10C	C2124	A	D	3A		Q2109	B	C	1B	R2107	B	C	6C	R2144	B	C	6C	R2144	B	C	1C	T2103	A	D	3B	
C260	B	C	9C	C2126	B	C	3B		Q2110	B	C	3C	R2108	B	C	5C	R2146	B	C	5C	R2146	B	C	3C	T2104	A	D	3C	
C262	B	C	9C	C2127	A	D	2B		IC251	A	D	8B	Q2111	B	C	2B	R2109	B	C	5C	R2147	B	C	3C	T2105	A	D	4A	
C263	B	C	9D	C2128	B	C	3B		IC2101	A	D	4D	Q2116	B	C	5A	R2110	B	C	6C	R2148	B	C	2D	T2106	A	D	5A	
C264	A	D	9D	C2129	A	D	2B	COIL	Q2117	B	C	3D	R2111	B	C	5C	R2150	B	C	5C	R2150	B	C	3C	TC2101	A	D	2B	
C265	B	C	8C	C2130	B	C	2B		L253	A	D	9A	RESISTOR	R2112	B	C	6D	R2151	B	C	6D	R2151	B	C	3C	TC2102	A	D	2C
C266	A	D	8C	C2131	B	C	2B		L254	A	D	8C		R2113	B	C	6D	R2152	B	C	6D	R2152	B	C	1D	VR2101	A	D	2D
C267	B	C	8C	C2133	B	C	3B		L256	A	D	10C		R2114	B	C	6D	R2153	B	C	6D	R2153	B	C	1C	X2101	A	D	3A
C268	B	C	8C	C2134	A	D	2C		L2101	A	D	5B		R251	B	C	9B	R2115	B	C	6D	R2154	B	C	1B				
C269	B	C	8B	C2135	B	C	3C	L2102	A	D	6C	R252		B	C	9B	R2116	B	C	5C	R2161	B	C	2A					
C290	B	C	8B	C2137	B	C	2C	L2103	A	D	4B	R253	B	C	9C	R2118	B	C	5B	R2162	B	C	2A						
C291	B	C	8B	C2138	B	C	2C	L2104	A	D	6C	R254	B	C	10C	R2121	B	C	3D	R2163	B	C	1B						
C292	A	D	7B	C2139	A	D	2C	L2105	A	D	6C	R255	B	C	10C	R2122	B	C	4D	R2164	B	C	1B						
C296	B	C	9C	C2142	B	C	3C	L2106	A	D	4C	R256	B	C	9C	R2123	B	C	4D	R2173	B	C	4C						
C2102	B	C	6A	C2151	B	C	2B	L2107	A	D	4C	R257	B	C	10C	R2124	B	C	5D	R2174	B	C	3D						
C2103	B	C	6A	C2164	B	C	4A	L2108	A	D	4C	R258	B	C	10C	R2125	B	C	3C	R2176	B	C	3B						
C2104	B	C	6A	C2165	B	C	4A	L2114	A	D	2B	R259	B	C	9C	R2126	B	C	4D	R2177	B	C	4B						
C2105	B	C	6B	C2166	B	C	4A	L2115	A	D	2A	R260	B	C	8D	R2127	B	C	5D	R2178	B	C	5B						
C2106	B	C	5B	C2167	B	C	5A	TRANSISTOR	R261	B	C	8C	R262	B	C	8C	R2128	B	C	4D	R2179	B	C	5B					
C2107	B	C	5C	C2168	B	C	5A		Q251	B	C	10B	R263	A	D	8B	R2129	B	C	4B	R2180	B	C	5B					
C2108	B	C	6C	C2172	A	D	1B		Q256	B	C	9A	R264	B	C	8B	R2130	B	C	3B	R2184	B	C	1B					
C2111	B	C	3C	C2173	B	C	1D		Q257	B	C	10C	R265	B	C	8B	R2131	B	C	3B	R2185	B	C	2D					
C2112	A	D	4D	CONNECTOR	Q263	B	C		8C	Q267	B	C	8A	R269	B	C	8C	R2132	B	C	3B	R2186	B	C	4A				
C2113	B	C	4D		CN251	A	D	10A	Q263	B	C	8C	R290	A	D	8B	R2133	B	C	3B									
C2115	B	C	4C						Q267	B	C	8A	R291	B	C	9B	R2134	B	C	2A									
												R2135	B	C	3B														

4.14 SW/DISPLAY, REC SAFETY AND CASSETTE SW SCHEMATIC DIAGRAMS



6
5
4
3
2
1

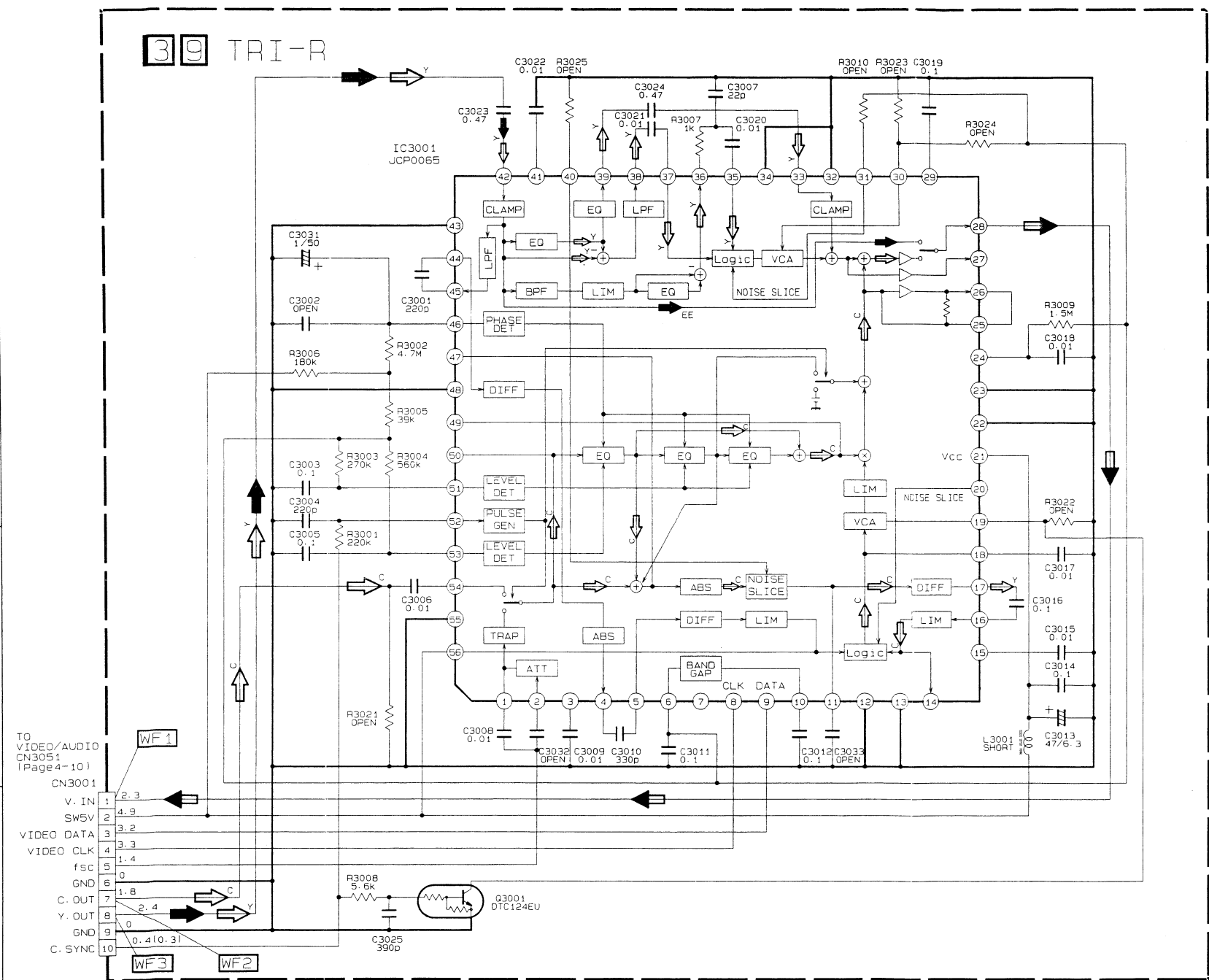
4.15 SW/DISPLAY,REC SAFETY,CASSETTE SW AND JOG/SW CIRCUIT BOARDS



COMPONENT PARTS LOCATION GUIDE < SW/DISPLAY >

REF.NO.				LOCATION				REF.NO.				LOCATION				REF.NO.				LOCATION			
CAPACITOR								D1210	A	D	8A	R1204	A	D	4A	S1207	A	D	3B				
C1201	A	D	3A	D1211	A	D	8A	R1205	A	D	5A	S1208	A	D	8A								
C1202	A	D	6A	D1220	A	D	3A	R1206	A	D	5A	S1209	A	D	3B								
C1203	A	D	4A	D1221	A	D	4A	R1207	A	D	5A	S1210	A	D	2A								
C1204	A	D	5B	D1222	A	D	2A	R1208	A	D	6B	S1211	A	D	3A								
C1205	A	D	5B	D1223	A	D	4A	R1209	A	D	1A	S1212	A	D	1A								
C1206	A	D	1A	D1224	A	D	3A	R1210	A	D	1B	S1213	A	D	1A								
C1207	A	D	1B	D1225	A	D	4A	R1211	A	D	2A	TEST POINT											
C1208	A	D	6A	D1226	A	D	3A	R1212	A	D	2A												
C1209	A	D	5A	D1230	A	D	1B	R1214	A	D	3A	TP1201	A	D	2A								
C1210	A	D	6A	D1231	A	D	6B	R1215	A	D	4A	TP1202	A	D	3A								
C1251	A	D	11A	D1232	A	D	5B	R1216	A	D	4A	OTHER											
C1252	A	D	10A	D1233	A	D	5B	R1217	A	D	9A												
C1253	A	D	10A	D1251	A	D	11A	R1218	A	D	9A	DI1201	A	D	6A								
C1254	A	D	10A	D1252	A	D	11A	R1219	A	D	8A	J1201	A	D	11A								
C1255	A	D	10A	IC				R1220	A	D	8A	J1202	A	D	11A								
CONNECTOR				IC1201	B	C	6A	R1221	A	D	2B	J1203	A	D	10A								
				IC1202			4A	R1222	A	D	3A												
CN1201	A	D	1B	COIL				R1223	A	D	2B	SWITCH											
CN1202	A	D	11B					L1201	A	D	1A					R1224	A	D	3B				
CN1203	A	D	2B	L1251	A	D	10A	R1227	A	D	1A												
DIODE				L1252	A	D	10A	R1251	A	D	11A												
				L1253	A	D	10A	R1252	A	D	11A												
D1201	A	D	10A	L1254	A	D	10A																
D1202	A	D	8A	RESISTOR												S1201	A	D	10A				
D1203	A	D	5A					R1201	A	D	5A	S1202	A	D	11A								
D1204	A	D	5A	R1202	A	D	5A	S1203	A	D	11B												
D1205	A	D	5A	R1203	A	D	5A	S1204	A	D	11A												
D1207	A	D	8A									S1205	A	D	10A								
D1208	A	D	8A																	S1206	A	D	8B
D1209	A	D	8B																				

4.16 TRI-R SCHEMATIC DIAGRAM AND CIRCUIT BOARD



TO VIDEO/AUDIO
CN3051
(Page 4-10)

CN3001

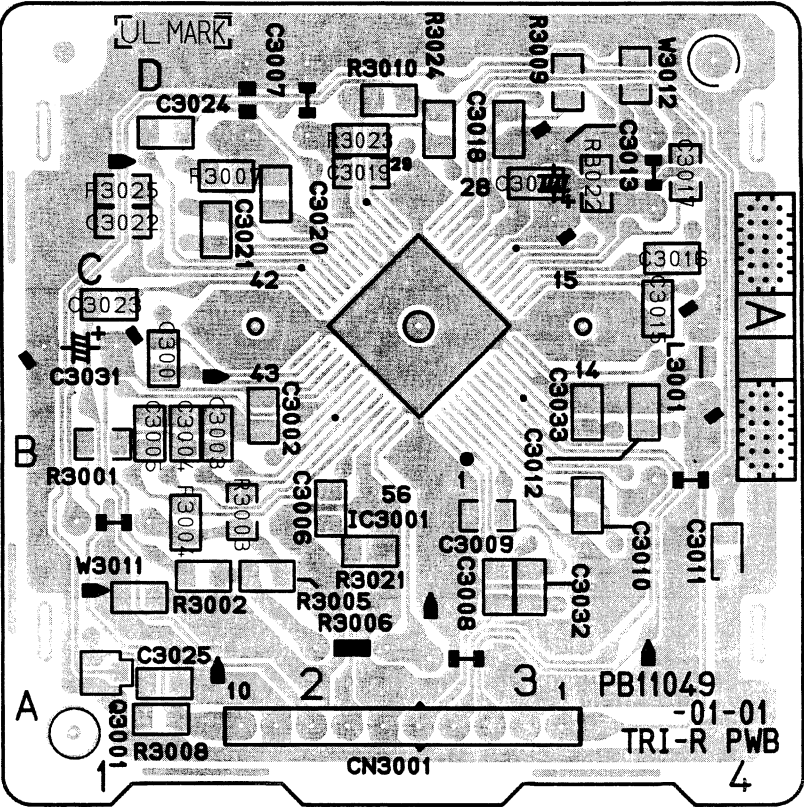
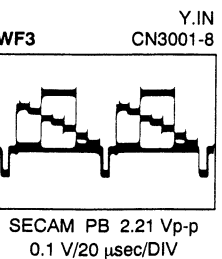
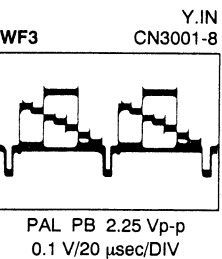
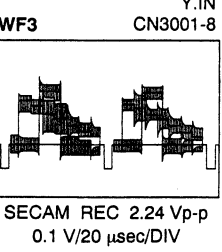
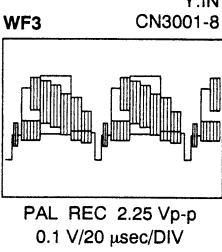
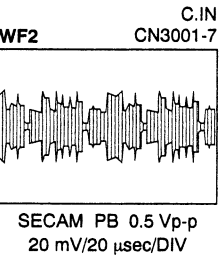
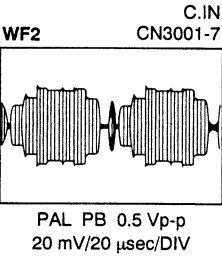
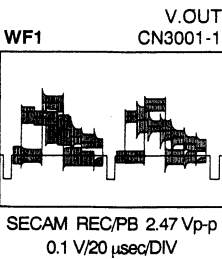
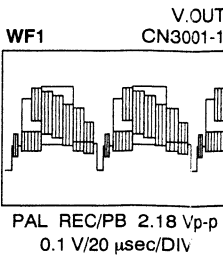
1 2.3
2 4.9
3 3.2
4 3.3
5 1.4
6 0
7 1.8
8 2.4
9 0
10 0.4(0.3)

V. IN
SW5V
VIDEO DATA
VIDEO CLK
fsc
GND
C. OUT
V. OUT
GND
C. SYNC

NOTE : For TRI-R waveform, please refer to page 4-36.

WAVEFORMS

— TRI-R —

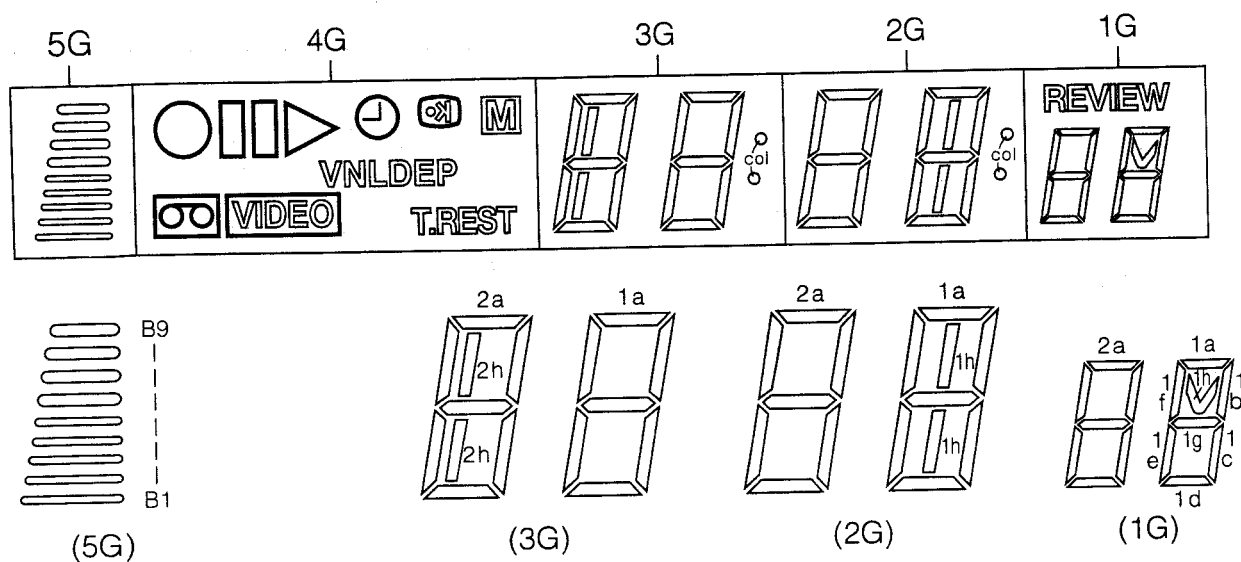


COMPONENT PARTS LOCATION GUIDE < TRI-R >

REF.NO.	LOCATION	REF.NO.	LOCATION
CAPACITOR		CONNECTOR	
C3001	B C 1C	CN3001	A D 3A
C3002	B C 2B	IC	IC3001 B C 2C
C3003	B C 2B		
C3004	B C 1B	COIL	L3001 A D 4B
C3005	B C 1B		
C3006	B C 2B	TRANSISTOR	Q3001 B C 1A
C3007	A D 2D		
C3008	B C 3B	RESISTOR	R3001 B C 1B
C3009	B C 3B		
C3010	B C 3B	R3002	B C 1B
C3011	B C 4B	R3003	B C 2B
C3012	B C 4B	R3004	B C 1B
C3013	A D 3C	R3005	B C 2B
C3014	B C 3C	R3006	A D 2A
C3015	B C 4C	R3007	B C 2C
C3016	B C 4C	R3008	B C 1A
C3017	B C 4C	R3009	B C 3D
C3018	B C 3D	R3010	B C 2D
C3019	B C 2C	R3021	B C 2B
C3020	B C 2C	R3022	B C 3C
C3021	B C 2C	R3023	B C 2D
C3022	B C 1C	R3024	B C 3D
C3023	B C 1C	R3025	B C 1C
C3024	B C 1D		
C3025	B C 1A		
C3031	A D 1C		
C3032	B C 3B		
C3033	B C 3B		

4.17 FDP GRID ASSIGNMENT AND ANODE CONNECTION

GRID ASSIGNMENT

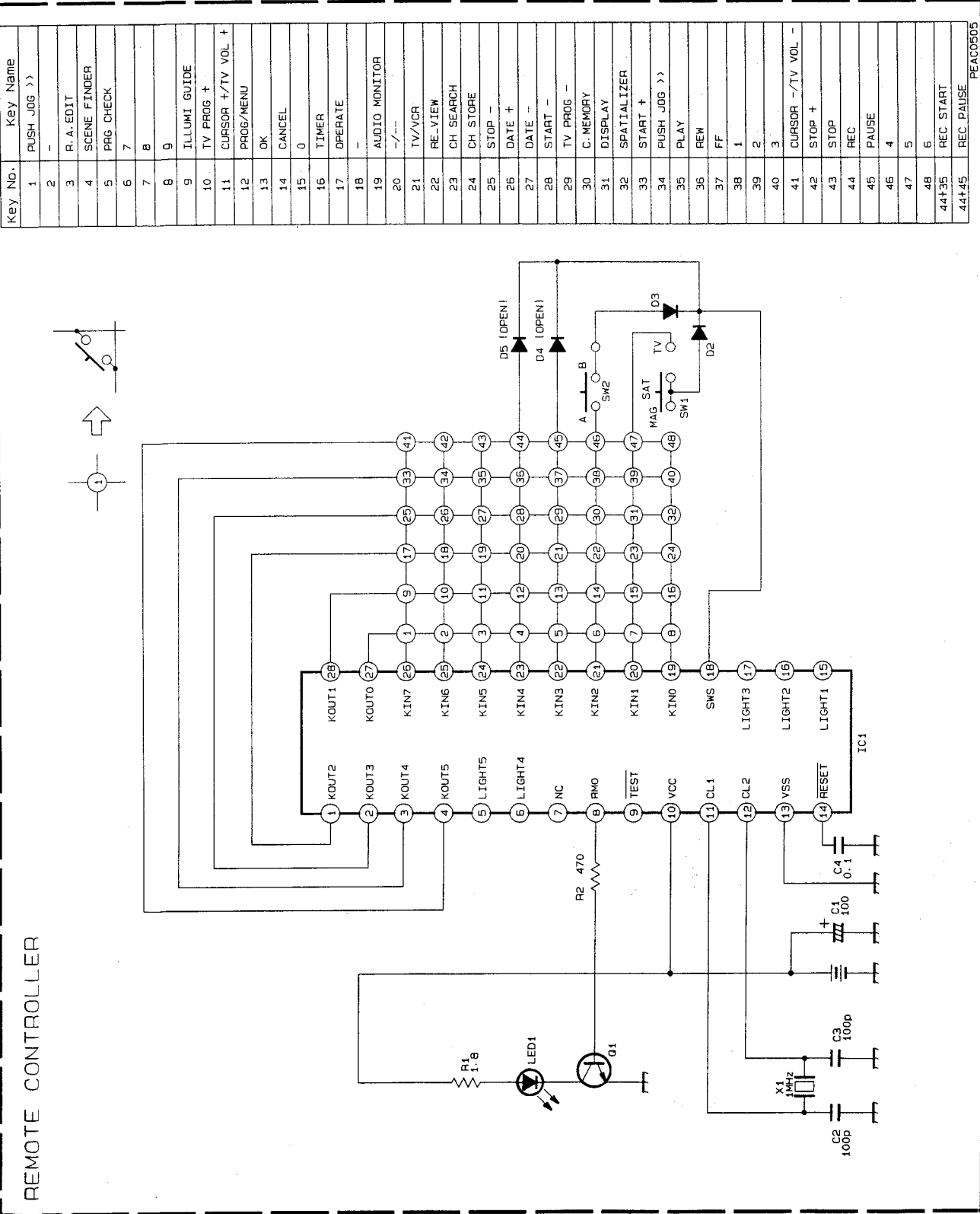


ANODE CONNECTION

	5G	4G	3G	2G	1G
P1	—	○	1a	1a	1a
P2	—	□□	1b	1b	1b
P3	—	△	1f	1f	1f
P4	—	⊙	1g	1g	1g
P5	—	⊗	1c	1c	1c
P6	—	Ⓜ	1e	1e	1e
P7	—	Ⓜ	1d	1d	1d
P8	B9	VIDEO	col	1h	1h
P9	B8	VN	2a	2a	2a
P10	B7	LD	2b	2b	2b
P11	B6	EP	2f	2f	2f
P12	B5	—	2g	2g	2g
P13	B4	T.REST	2c	2c	2c
P14	B3	—	2e	2e	2e
P15	B2	—	2d	2d	2d
P16	B1	—	2h	col	REVIEW

4.18 REMOTE CONTROL SCHEMATIC DIAGRAM

- NOTES:
- 1. All parts shown in this schematic are critical for safety.
 - 2. This schematic is only for reference.
 - Avoid replacing individual parts.
 - Replace the entire unit only.



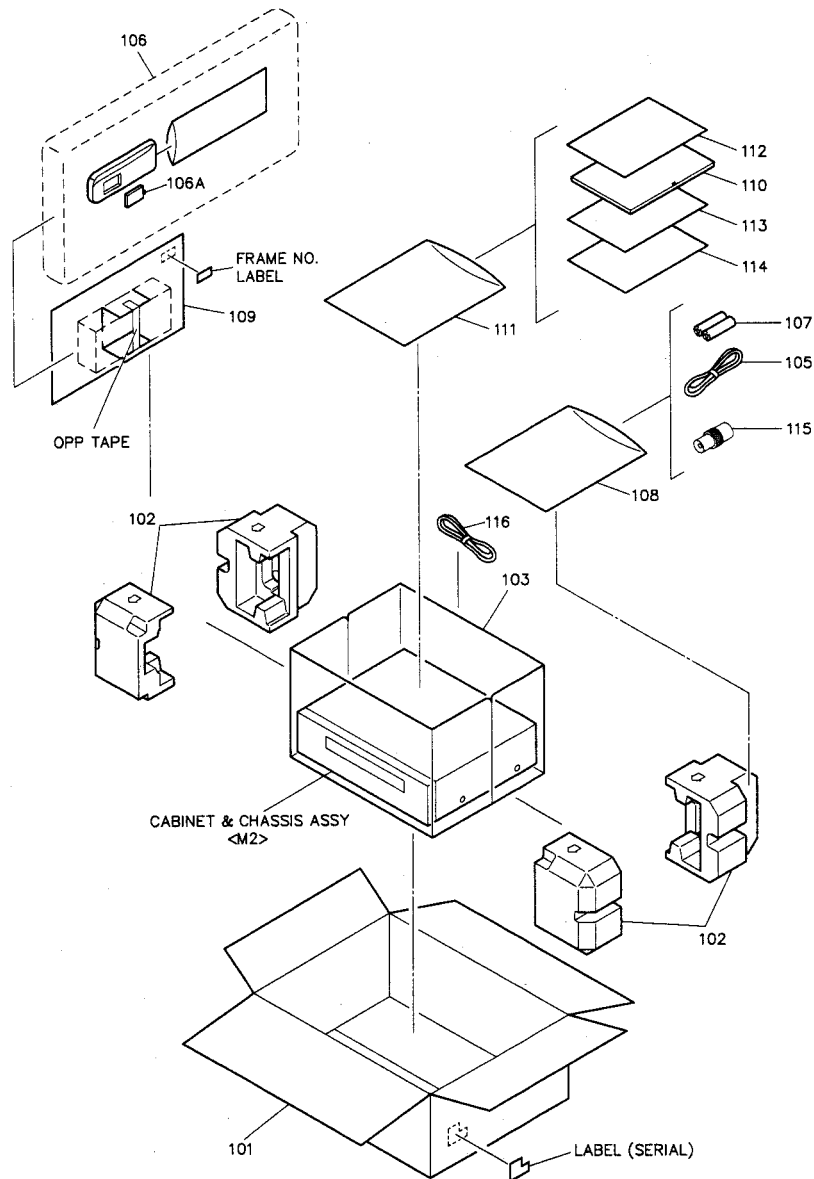
PEAC0505

SECTION 5 PARTS LIST

SAFETY PRECAUTION

Parts identified by the $\triangle$ symbol are critical for safety. Replace only with specified part numbers.

5.1 PACKING AND ACCESSORY ASSEMBLY <M1>



$\triangle$ REF No. PART No. PART NAME, DESCRIPTION

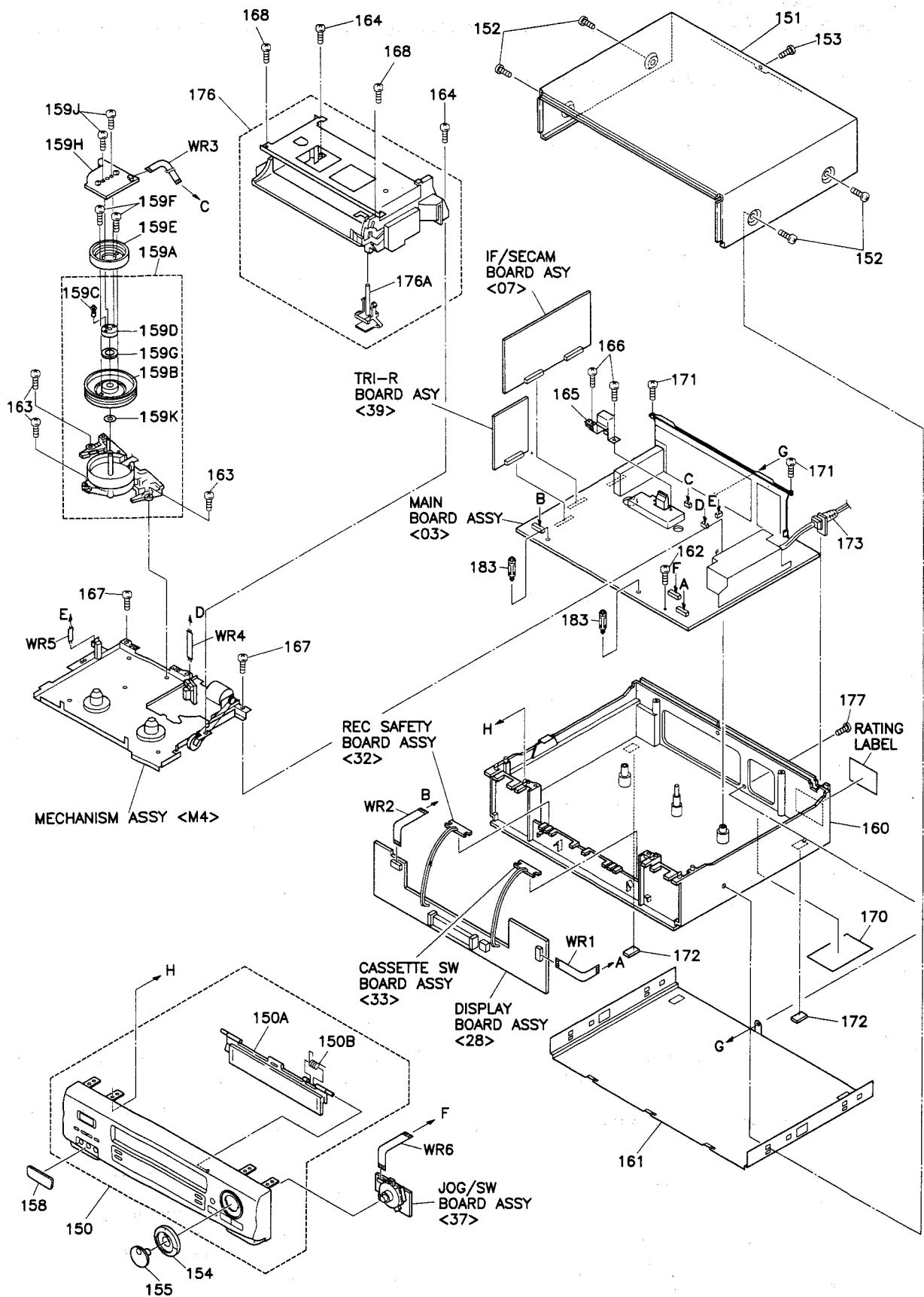
PACKING AND ACCESSORY ASSEMBLY <M1>

	101	LP30155-001A	PACKING CASE
	102	LP30124-001A	CUSHION ASSEMBLY
	103	PQM30021-93	POLY BAG
$\triangle$	105	PEAC0300-02	RF CABLE
$\triangle$	106	PQ21953P-6	REMOTE CONTROLLER
	106A	PQ46614	COVER(BATTERY)
	107	R6PRPA-2ST	BATTERY,X2

	108	QPC02202215P	POLY BAG
	109	PQ35551	SHEET,REMOTE CONTROLLER
$\triangle$	110	LPT0002-003A	INSTRUCTIONS
	111	QPC02503515P	POLY BAG
	112	BT-54007-1	GUARANTY CARD
	113	BT-20066A	E.DISTRI.LIST
	114	PU36564	SHEET(MINITEL)
	115	PEAC0429	P/S CONV PLUG
	116	PEVT0003	PERI CABLE(J2T)

BEWARE OF BOGUS PARTS

Parts that do not meet specifications may cause trouble in regard to safety and performance. We recommend that genuine JVC parts be used.



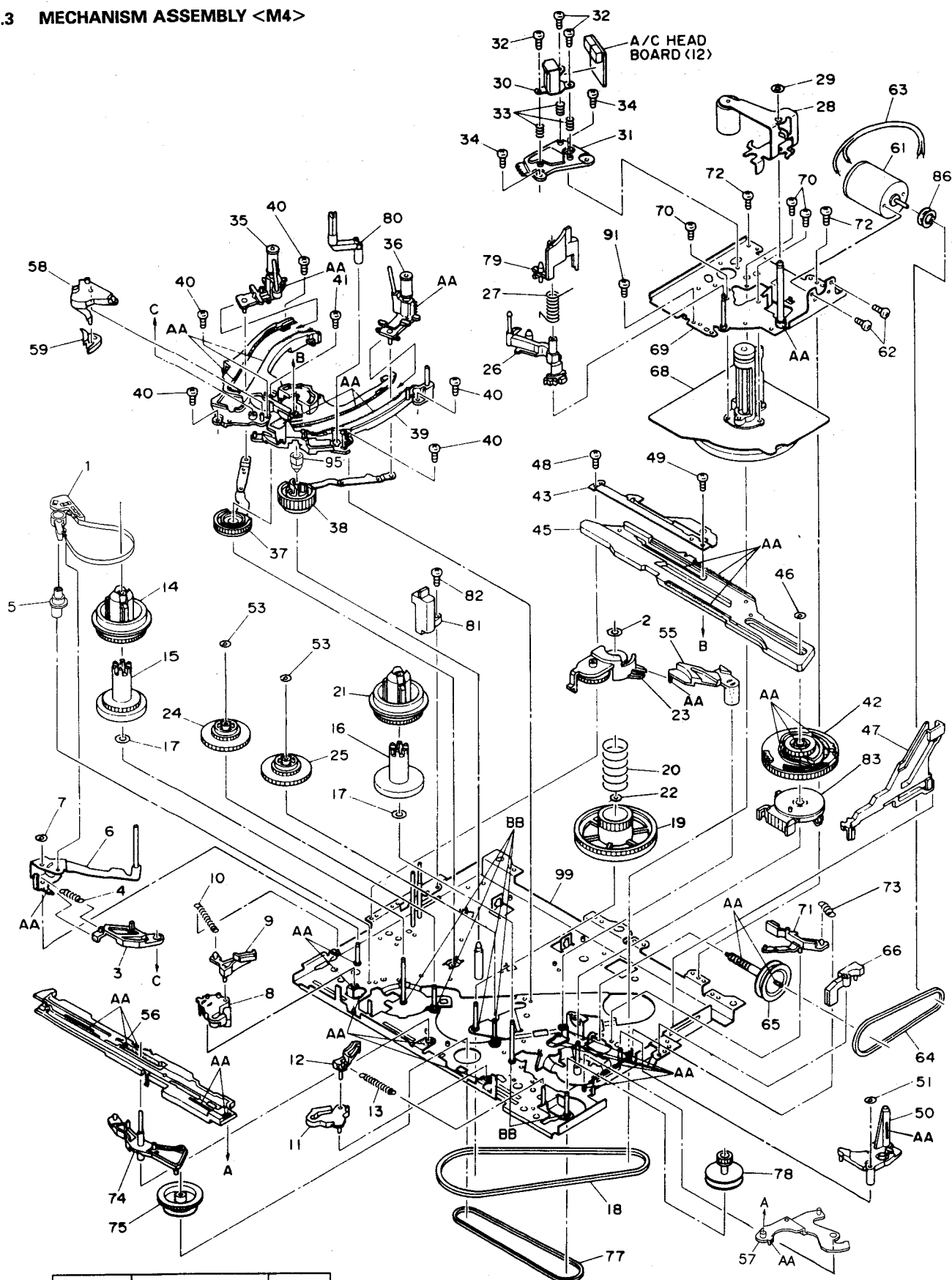
#	△	REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION

CABINET AND CHASSIS ASSEMBLY <M2>

	150	LP10018-001A	FRONT PANEL ASSEMBLY
	150A	PQ21884-24	CASSETTE DOOR
	150B	PQ46448	TORSION SPRING
△	151	PQ11676-7	TOP COVER
	152	SDSF3010M	SCREW,X4 TOP COVER(SIDE)
	153	SDSF3010M	SCREW, TOP COVER(REAR)
	154	LP30120-001A	KNOB SHUTTLE
	155	LP30121-001A	KNOB JOG
	158	LP30123-001A	COVER JACK
	159A	LP20083-001A	DRUM SUB ASSEMBLY
	159B	LP20084-001A	UPPER DRUM ASSEMBLY
	159C	LP40025-001A	BRUSH ASSEMBLY
	159D	LP40028-001A	COLLAR ASSEMBLY
	159E	PDZ0179	ROTOR ASSEMBLY
	159F	SPSP3006Z	SCREW,X2
	159G	PDM4439	CAP
	159H	PDZ0181	STATOR ASSEMBLY
	159J	SPSP2606Z	SCREW,X2
	159K	PDM4444-19-2	WASHER
△	160	PQ11666-3-14	BOTTOM CHASSIS

#	△	REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION
△	161	PQ11668-2	BOTTOM COVER	
	162	SDSF3010Z	SCREW,MAIN BOARD	
	163	SPST2608Z	SCREW,X3 DRUM	
	164	SPST2606Z	SCREW,X2 CASS HOUS ASSY	
	165	LP30131-001A	SHIELD COVER,PRE	
	166	SDST2606Z	SCREW,X2 PRE	
	167	SDSF4012Z	SCREW,X2 MECH	
	168	SDSF3010Z	SCREW,X2 CASS HOUS ASSY	
△	170	PQ46485	SPACER(SAFETY)	
	171	SDSF3010Z	SCREW,X2	
	172	PQ43013-3	FOOT,X2	
△	173	QMP4A10-170	POWER CORD	
	176	PUS29724E	CASSETTE HOUSING ASSY	
	176A	PQ46359-1-1	CASSETTE SWITCH PIN	
	177	SDSF3010M	SCREW,TERMINAL	
	183	PEME0947-01-01	SPACER,X2 MECH	
	WR1	PW30802-1214	WIRE,DISP/SW	
	WR2	PW30803-0414	WIRE,DISP/SW	
	WR3	PW30803-0414	WIRE,DRUM	
	WR4	PW30101-C0HH887	WIRE,A/C HEAD	
	WR5	PW30101-P0HH882	WIRE,FE HEAD	
	WR6	PW30802-0822	WIRE,JOG	

5.3 MECHANISM ASSEMBLY <M4>



Category	Part number	MARK
Grease	KYODO-SH-P	AA
Oil	COSMO-HV56	BB

NOTE: The section marked in AA and BB indicate lubrication and greasing areas.

#△ REF No. PART No. PART NAME, DESCRIPTION

MECHANISM ASSEMBLY <M4>

1	LP40006-001B	TENSION BAND ASSEMBLY
2	PQM30017-34	SLIT WASHER
3	PQ35012-1-5	TENSION ARM LEVER
4	PQM30001-385109	TENSION SPRING
5	LP30103-001A	ADJUST PIN
6	PQ46303A-8	TENSION ARM ASSEMBLY
7	PQM30017-47	SLIT WASHER
8	PQ46305B-3	MAIN BRAKE ASSEMBLY (SUPPLY)
9	PQ46306A-6	SUB BRAKE ASSEMBLY (SUPPLY)
10	PQM30001-393	TENSION SPRING
11	PQ46308A-5	MAIN BRAKE ASSEMBLY (TAKE UP)
12	PQ46309A-4	SUB BRAKE ASSEMBLY (TAKE UP)
13	PQM30001-389102	TENSION SPRING
14	PQ46551B	REEL DISK ASSEMBLY (SUPPLY)
15	PQ35436	SLIT DISK (SUPPLY)
16	PQ35437	SLIT DISK (TAKE UP)
17	PQM30018-79	SPACER,X2
18	PQM30003-38	BELT (CAPSTAN)
19	PQ46497B-2	PULLEY
20	PQM30002-233	COMPRESSION SPRING
21	PQ46562B	REEL ASSEMBLY (TAKE UP)
22	PQM30018-69	SPACER
23	PQ46312C-15	IDLER ARM ASSEMBLY
24	PQ46316C-6	CLUTCH UNIT (SUPPLY)
25	PQ46323A-1	CLUTCH UNIT (TAKE UP)
26	PQ46325C-9	GUIDE ARM ASSEMBLY
27	PQ46326-2	TORSION SPRING
28	PQ46327A-3	PINCH ROLLER ARM ASSEMBLY
29	PQM30017-24	SLIT WASHER,P LEVER
30	PEHE0182	AUDIO CONTROL HEAD
31	PQ35206-1-3	HEAD BASE
32	PQ43687A	SCREW,X3
33	PQM30002-192	COMPRESSION SPRING,X3
34	SDSP2604Z	SCREW,X2
35	PQ46595B-5	POLE BASE ASSEMBLY (SUPPLY)
36	PQ46331C	POLE BASE ASSEMBLY (TAKE UP)
37	PQ46332B-3	LOADING ARM ASSEMBLY (SUPPLY)
38	PQ46337C	LOADING ARM ASSEMBLY (TAKE UP)
39	PQ11657-1-9	GUIDE RAIL

#△ REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION
40	SPST2608Z	SCREW,X5
41	SDST2612Z	SCREW
42	LP20003-001A	CONTROL CAM
43	PQ35138-1-2	CONTROL BRACKET
45	LP10004-001B	CONTROL PLATE
46	PQM30017-8	SLIT WASHER
47	PQ21685-2-10	PINCH PLATE
48	SPST2606Z	SCREW
49	SPSF2608M	SCREW
50	PQ46342D-10	LEVER ASSEMBLY
51	PQM30017-8	SLIT WASHER
53	PQM30017-47	SLIT WASHER,X2
55	PQ35026-1-7	IDLER LEVER
56	PQ11659-1-12	SLIDE PLATE
57	LP40014-001A	CHANGE LEVER ASSEMBLY
58	PQ21686-1-3	TAKE UP LEVER
59	PQ46345-1-2	TAKE UP HEAD
△ 61	PU60628-3-2	LOADING MOTOR
62	SPSP3003Z	SCREW,X2
63	PW30101-80AJ632	WIRE
64	LP30005-002A	BELT
65	PQ46395B	WORM GEAR ASSEMBLY
66	PQ21699-1-2	WORM BEARING
△ 68	PU61487-2-3	CAPSTAN MOTOR
69	PQ46347D	SUB DECK ASSEMBLY
70	SPSG2608Z	SCREW,X3
71	PQ46356C-3	CAPSTAN BRAKE ASSEMBLY
72	SPST2606Z	SCREW,X2
73	PQM30001-384101	TENSION SPRING,CAPSTAN BRAKE
74	PQ46353A-2	CHANGE ARM ASSEMBLY
75	PQ46354	CHANGE GEAR
77	PQM30003-40	BELT
78	LP40008-001A	CASSETTE GEAR
79	PQ35030-1-5	LID GUIDE
80	LP20032-001A	LED PRISM
81	PEHE0237	FULL ERASE HEAD
82	SDST2610Z	SCREW
83	PU61432-1-1	ROTARY ENCODER
86	PQ43546-1-2	MOTOR PULLEY
91	SDSP2604Z	SCREW
95	PQ46767-1-2	GUIDE CAP
99	PQ21680L-23	MAIN DECK ASSEMBLY

5.4 ELECTRICAL PARTS LIST

△ REF No. PART No. PART NAME, DESCRIPTION

MAIN BOARD ASSEMBLY <03>

PW1	PB11046A-01	MAIN BOARD ASSEMBLY
IC1	HA118203AF	IC
IC2	MSM7470-79MS-XE	IC
IC101	HA118195NT	IC
IC201	BH7634AS	IC
IC601	BA15218F-XE	IC
IC701	HD6433929TA71F	QFP IC(MCU)
IC702	24LC08B/P	IC
	X24C08-10P	IC
	AT24C08-10PC	IC
IC703	S-80728AN-Z	IC
	or RE5VA28A	IC
	or RE5VL28A	IC
IC704	TA7291S	IC
IC901	LA5613	IC
IC1001	BA15218N	IC
	or M5223L	IC
	or XRA15218N	IC
IC1101	BU2885CS	IC
	or BU2884BS	IC
	or BU2885BS	IC
IC1301	LC74795-9601	IC
Q1	2SD1819A(QRS)	TRANSISTOR
	or 2PC4081/R/-X	TRANSISTOR
	or 2SC4081(QRS)	TRANSISTOR
Q2	UN521E	TRANSISTOR
	or RN1309	TRANSISTOR
	or DTC144WU	TRANSISTOR
Q9	UN511E	TRANSISTOR
	or DTA144WU	TRANSISTOR
	or RN2309	TRANSISTOR
Q15	2SB1218A(QR)	TRANSISTOR
	or 2SA1576(QR)	TRANSISTOR
	or 2PA1576/R/-X	TRANSISTOR
Q16	UN521E	TRANSISTOR
	or DTC144WU	TRANSISTOR
	or RN1309	TRANSISTOR
Q19	2SD1819A(QRS)	TRANSISTOR
	or 2SC4081(QRS)	TRANSISTOR
	or 2PC4081/R/-X	TRANSISTOR
Q21	2SD1819A(QRS)	TRANSISTOR
	or 2PC4081/R/-X	TRANSISTOR
	or 2SC4081(QRS)	TRANSISTOR
Q101	2SD1819A(QRS)	TRANSISTOR
	or 2SC4081(QRS)	TRANSISTOR
	or 2PC4081/R/-X	TRANSISTOR
Q102	UN511E	TRANSISTOR
	or DTA144WU	TRANSISTOR
	or RN2309	TRANSISTOR
Q103	UN521E	TRANSISTOR
	or RN2309	TRANSISTOR
	or DTC144WU	TRANSISTOR
Q201	2SC1740S(QRS)	TRANSISTOR
	or 2SC3199(YG)-TJK	TRANSISTOR
Q207	2SB1218A(QR)	TRANSISTOR
	or 2PA1576/R/-X	TRANSISTOR
	or 2SA1576(QR)	TRANSISTOR

△ REF No. PART No. PART NAME, DESCRIPTION

Q252	2SB1218A(QR)	TRANSISTOR
	or 2SA1576(QR)	TRANSISTOR
	or 2PA1576/R/-X	TRANSISTOR
Q253	2SB1218A(QR)	TRANSISTOR
	or 2PA1576/R/-X	TRANSISTOR
	or 2SA1576(QR)	TRANSISTOR
Q254	UN521E	TRANSISTOR
	or RN1309	TRANSISTOR
	or DTC144WU	TRANSISTOR
Q255	UN5211	TRANSISTOR
	or DTC114EU	TRANSISTOR
	or RN1302	TRANSISTOR
Q258	2SB1218A(QR)	TRANSISTOR
	or 2SA1576(QR)	TRANSISTOR
	or 2PA1576/R/-X	TRANSISTOR
Q259	2SB1218A(QR)	TRANSISTOR
	or 2PA1576/R/-X	TRANSISTOR
	or 2SA1576(QR)	TRANSISTOR
Q260	2SB1218A(QR)	TRANSISTOR
	or 2SA1576(QR)	TRANSISTOR
	or 2PA1576/R/-X	TRANSISTOR
Q262	2SB1218A(QR)	TRANSISTOR
	or 2PA1576/R/-X	TRANSISTOR
	or 2SA1576(QR)	TRANSISTOR
Q301	UN5211	TRANSISTOR
	or RN1302	TRANSISTOR
	or DTC114EU	TRANSISTOR
Q302	UN511E	TRANSISTOR
	or DTA144WU	TRANSISTOR
	or RN2309	TRANSISTOR
Q303	UN5215	TRANSISTOR
	or DTC114TU	TRANSISTOR
Q304	UN511E	TRANSISTOR
	or DTA144WU	TRANSISTOR
	or RN2309	TRANSISTOR
Q305	UN5111	TRANSISTOR
	or RN2302	TRANSISTOR
	or DTA114EU	TRANSISTOR
Q306	2SD1819A(QRS)	TRANSISTOR
	or 2PC4081/R/-X	TRANSISTOR
	or 2SC4081(QRS)	TRANSISTOR
Q307	2SD1819A(QRS)	TRANSISTOR
	or 2SC4081(QRS)	TRANSISTOR
	or 2PC4081/R/-X	TRANSISTOR
Q308	UN5211	TRANSISTOR
	or DTC114EU	TRANSISTOR
	or RN1302	TRANSISTOR
Q309	2SB1218A(QR)	TRANSISTOR
	or 2SA1576(QR)	TRANSISTOR
	or 2PA1576/R/-X	TRANSISTOR
Q310	2SB1218A(QR)	TRANSISTOR
	or 2PA1576/R/-X	TRANSISTOR
	or 2SA1576(QR)	TRANSISTOR
Q311	2SD1819A(QRS)	TRANSISTOR
	or 2SC4081(QRS)	TRANSISTOR
	or 2PC4081/R/-X	TRANSISTOR
Q701	2SD1819A(QRS)	TRANSISTOR
	or 2PC4081/R/-X	TRANSISTOR
	or 2SC4081(QRS)	TRANSISTOR

#△ REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION	#△ REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION
Q702	UN521E	TRANSISTOR	D704	11ES2	DIODE
	or RN1309	TRANSISTOR	D705	1N4148M	DIODE
	or DTC114WU	TRANSISTOR		or 1SS133	DIODE
Q703	UN5211	TRANSISTOR	D706	1N4148M	DIODE
	or DTC114EU	TRANSISTOR		or 1SS133	DIODE
	or RN1302	TRANSISTOR	D710	SIR-381SB3FM	LE DIODE
Q704	LP40038-001A	TAPE SENSOR		or SIR-381SB3FX1M	LE DIODE
Q705	LP40038-001A	TAPE SENSOR	D711	1N4148M	DIODE
Q706	UN5211	TRANSISTOR		or 1SS133	DIODE
	or RN1302	TRANSISTOR	D712	1N4148M	DIODE
	or DTC114EU	TRANSISTOR		or 1SS133	DIODE
Q711	2SD1819A(QRS)	TRANSISTOR	D713	1N4148M	DIODE
	or 2PC4081/R/-X	TRANSISTOR		or 1SS133	DIODE
	or 2SC4081(QRS)	TRANSISTOR	D714	1N4148M	DIODE
Q901	2SK2632-CB14	FE TRANSISTOR		or 1SS133	DIODE
	or 2SK2666F04	FE TRANSISTOR	D715	1N4148M	DIODE
	or 2SK2129-LT	FE TRANSISTOR		or 1SS133	DIODE
Q902	2SD2144S(UV)	TRANSISTOR	D901	S1WB(A)60F4102	BRIDGE DIODE
Q955	2SD2144S(UVW)	TRANSISTOR		or S1WB(A)60F4062X	BRIDGE DIODE
Q956	2SB1256	TRANSISTOR		or S1WB(A)60F4072X	BRIDGE DIODE
Q957	UN5215	TRANSISTOR	D908	1N4148M	DIODE
	or DTC114TU	TRANSISTOR		or 1SS133	DIODE
Q1001	2SC3936(BC)	TRANSISTOR	D909	UZ27BSB	ZENER DIODE
Q1002	2SB810H,J	TRANSISTOR		or RD27ES-T1B2	ZENER DIODE
Q1003	2SD1292(QR)	TRANSISTOR		or MTZJ27(B)	ZENER DIODE
Q1006	DTC114EU	TRANSISTOR	D910	AU01	FR DIODE
Q1008	2SB1218A(RS)	TRANSISTOR		or ERA18-04-T2	FR DIODE
	or 2SA1576(RS)	TRANSISTOR		or 1SR153-400-T2	FR DIODE
	or 2PA1576/R/-X	TRANSISTOR		or 10ELS4	FR DIODE
Q1014	RN1309	TRANSISTOR	D911	AU01	FR DIODE
Q1015	RN1309	TRANSISTOR		or ERA18-04-T2	FR DIODE
Q1304	UN521E	TRANSISTOR		or 1SR153-400-T2	FR DIODE
	or RN1309	TRANSISTOR		or 10ELS4	FR DIODE
	or DTC114WU	TRANSISTOR	D951	AU01Z	FR DIODE
Q1351	2SB1218A(QR)	TRANSISTOR		or ERA18-02-T2	FR DIODE
	or 2SA1576(QR)	TRANSISTOR		or 10ELS2	FR DIODE
	or 2PA1576/R/-X	TRANSISTOR		or 1SR153-200-T2	FR DIODE
Q1352	2SD1819A(QRS)	TRANSISTOR	D952	RL2Z-LFB2	FR DIODE
	or 2SC4081(QRS)	TRANSISTOR		or ERC30-02-L6	FR DIODE
	or 2PC4081/R/-X	TRANSISTOR	D953	RL2Z-LFB2	FR DIODE
Q1403	2SB1218A(QR)	TRANSISTOR		or ERC30-02-L6	FR DIODE
	or 2SA1576(QR)	TRANSISTOR	D955	RD15ES-T1B1	ZENER DIODE
	or 2PA1576/R/-X	TRANSISTOR		or MTZJ15(A)	ZENER DIODE
D5	1N4148M	DIODE		or UZ15BSA	ZENER DIODE
	or 1SS133	DIODE	D956	21DQ04	BARRIER DIODE
D7	1N4148M	DIODE		or RK14LF-B2	BARRIER DIODE
	or 1SS133	DIODE	D958	RD30ES-T1B1	ZENER DIODE
D8	1N4148M	DIODE		or MTZJ30(A)	ZENER DIODE
	or 1SS133	DIODE		or UZ30BSA	ZENER DIODE
D10	1N4148M	DIODE	D960	1N4148M	DIODE
	or 1SS133	DIODE		or 1SS133	DIODE
D201	MTZ12AT-77	ZENER DIODE	D964	11ES2	DIODE
D254	1N4148M	DIODE		or ERA15-02	DIODE
	or 1SS133	DIODE	D965	AU01Z	FR DIODE
D301	1N4148M	DIODE		or ERA18-02-T2	FR DIODE
	or 1SS133	DIODE		or 1SR153-200-T2	FR DIODE
D701	RD9.1ES-T1B2	ZENER DIODE		or 10ELS2	FR DIODE
	or MTZJ9.1(B)	ZENER DIODE	D968	AU01Z	FR DIODE
D702	11ES2	DIODE		or ERA18-02-T2	FR DIODE
D703	1N4148M	DIODE		or 10ELS2	FR DIODE
	or 1SS133	DIODE		or 1SR153-200-T2	FR DIODE

△ REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION	#△ REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION
D969	AU01Z	FR DIODE	R107	QRSA08J-681YN	RESISTOR 680Ω, 1/10W
	or 1SR153-200-T2	FR DIODE	R109	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR 0Ω, 1/10W
	or 10ELS2	FR DIODE	R201	QRSA08J-221YN	RESISTOR 220Ω, 1/10W
	or ERA18-02-T2	FR DIODE	R202	QRSA08J-101YN	RESISTOR 100Ω, 1/10W
D975	UZ6.8BSA	ZENER DIODE	R207	QRSA08J-242YN	RESISTOR 2.4kΩ, 1/10W
	or RD6.8ES-T1B1	ZENER DIODE	R208	QRSA08J-222YN	RESISTOR 2.2kΩ, 1/10W
	or MTZJ6.8(A)	ZENER DIODE	R210	QRSA08J-332YN	RESISTOR 330Ω, 1/10W
D1001	MTZ10AT-77	ZENER DIODE	R211	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR 0Ω, 1/10W
D1002	MTZJ33(C)	ZENER DIODE	R215	QRSA08J-750YN	RESISTOR 75Ω, 1/10W
	or UZ33BSC	DIODE	R216	QRSA08J-750YN	RESISTOR 75Ω, 1/10W
D1301	1N4148M	DIODE	R217	QRSA08J-750YN	RESISTOR 75Ω, 1/10W
	or 1SS133	DIODE	R218	QRSA08J-750YN	RESISTOR 75Ω, 1/10W
R1	QRD161J-562	RESISTOR 5.6kΩ, 1/6W	R266	QRD161J-152	RESISTOR 1.5kΩ, 1/6W
R2	QRSA08J-162YN	RESISTOR 1.6kΩ, 1/10W	R267	QRSA08J-332YN	RESISTOR 330Ω, 1/10W
R3	QRD161J-222	RESISTOR 2.2kΩ, 1/6W	R270	QRSA08J-333YN	RESISTOR 33kΩ, 1/10W
R4	QRSA08J-242YN	RESISTOR 2.4kΩ, 1/10W	R271	QRD161J-682	RESISTOR 6.8kΩ, 1/6W
R5	QRSA08J-561YN	RESISTOR 560Ω, 1/10W	R272	QRSA08J-152YN	RESISTOR 1.5kΩ, 1/10W
R6	QRSA08J-821YN	RESISTOR 820Ω, 1/10W	R280	QRSA08J-152YN	RESISTOR 1.5kΩ, 1/10W
R7	QRSA08J-224YN	RESISTOR 220kΩ, 1/10W	R281	QRSA08J-472YN	RESISTOR 4.7kΩ, 1/10W
R8	QRD161J-102	RESISTOR 1kΩ, 1/6W	R282	QRSA08J-333YN	RESISTOR 33kΩ, 1/10W
R9	QRSA08J-273YN	RESISTOR 27kΩ, 1/10W	R283	QRD161J-682	RESISTOR 6.8kΩ, 1/6W
R10	QRD161J-122	RESISTOR 1.2kΩ, 1/6W	R284	QRSA08J-122YN	RESISTOR 1.2kΩ, 1/10W
R11	QRSA08J-272YN	RESISTOR 2.7kΩ, 1/10W	R285	QRSA08J-331YN	RESISTOR 330Ω, 1/10W
R12	QRSA08J-682YN	RESISTOR 6.8kΩ, 1/10W	R286	QRD161J-152	RESISTOR 1.5kΩ, 1/6W
R13	QRSA08J-152YN	RESISTOR 1.5kΩ, 1/10W	R289	QRD161J-122	RESISTOR 1.2kΩ, 1/6W
R14	QRSA08J-682YN	RESISTOR 6.8kΩ, 1/10W	R294	QRD161J-392	RESISTOR 3.9kΩ, 1/6W
R15	QRSA08J-392YN	RESISTOR 3.9kΩ, 1/10W	R295	QRD161J-821	RESISTOR 820Ω, 1/6W
R16	QRSA08J-222YN	RESISTOR 2.2kΩ, 1/10W	R301	QRSA08J-223YN	RESISTOR 22kΩ, 1/10W
R17	QRSA08J-562YN	RESISTOR 5.6kΩ, 1/10W	R302	QRSA08J-101YN	RESISTOR 100Ω, 1/10W
R18	QRSA08J-824YN	RESISTOR 820kΩ, 1/10W	R303	QRSA08J-101YN	RESISTOR 100Ω, 1/10W
R20	QRSA08J-823YN	RESISTOR 82kΩ, 1/10W	R305	QRSA08J-223YN	RESISTOR 22kΩ, 1/10W
R21	QRSA08J-101YN	RESISTOR 100Ω, 1/10W	R306	QRSA08J-121YN	RESISTOR 120Ω, 1/10W
R22	QRSA08J-391YN	RESISTOR 390Ω, 1/10W	R307	QRSA08J-682YN	RESISTOR 6.8kΩ, 1/10W
R23	QRSA08J-823YN	RESISTOR 82kΩ, 1/10W	R308	QRSA08J-224YN	RESISTOR 220kΩ, 1/10W
R28	QRD161J-101	RESISTOR 100Ω, 1/6W	R310	QRSA08J-393YN	RESISTOR 39kΩ, 1/10W
R29	QRSA08J-391YN	RESISTOR 390Ω, 1/10W	R311	QRSA08J-183YN	RESISTOR 18kΩ, 1/10W
R31	QRSA08J-561YN	RESISTOR 560Ω, 1/10W	R312	QRSA08J-221YN	RESISTOR 220Ω, 1/10W
R32	QRSA08J-102YN	RESISTOR 1kΩ, 1/10W	R313	QRSA08J-103YN	RESISTOR 10kΩ, 1/10W
R34	QRSA08J-222YN	RESISTOR 2.2kΩ, 1/10W	R314	QRSA08J-103YN	RESISTOR 10kΩ, 1/10W
R35	QRSA08J-153YN	RESISTOR 15kΩ, 1/10W	R315	QRSA08J-472YN	RESISTOR 4.7kΩ, 1/10W
R36	QRSA08J-102YN	RESISTOR 1kΩ, 1/10W	R316	QRSA08J-153YN	RESISTOR 15kΩ, 1/10W
R42	QRSA08J-562YN	RESISTOR 5.6kΩ, 1/10W	R317	QRSA08J-222YN	RESISTOR 2.2kΩ, 1/10W
R43	QRD161J-225	RESISTOR 2.2MΩ, 1/6W	R318	QRSA08J-222YN	RESISTOR 2.2kΩ, 1/10W
R45	QRSA08J-395YN	RESISTOR 3.9MΩ, 1/10W	R320	QRSA08J-224YN	RESISTOR 220kΩ, 1/10W
R46	QRSA08J-682YN	RESISTOR 6.8kΩ, 1/10W	R321	QRSA08J-393YN	RESISTOR 39kΩ, 1/10W
R47	QRSA08J-681YN	RESISTOR 680Ω, 1/10W	R322	QRSA08J-183YN	RESISTOR 18kΩ, 1/10W
R50	QRSA08J-222YN	RESISTOR 2.2kΩ, 1/10W	R323	QRSA08J-103YN	RESISTOR 10kΩ, 1/10W
R52	QRSA08J-222YN	RESISTOR 2.2kΩ, 1/10W	R331	QRSA08J-183YN	RESISTOR 18kΩ, 1/10W
R53	QRSA08J-273YN	RESISTOR 27kΩ, 1/10W	R332	QRSA08J-473YN	RESISTOR 47kΩ, 1/10W
R57	QRSA08J-222YN	RESISTOR 2.2kΩ, 1/10W	R333	QRSA08J-183YN	RESISTOR 18kΩ, 1/10W
R58	QRD161J-183	RESISTOR 18kΩ, 1/6W	R334	QRSA08J-473YN	RESISTOR 47kΩ, 1/10W
R59	QRD161J-153	RESISTOR 15kΩ, 1/6W	R335	QRSA08J-3R3YN	RESISTOR 3.3Ω, 1/10W
R65	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR 0Ω, 1/10W	R336	QRSA08J-123YN	RESISTOR 12kΩ, 1/10W
R66	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR 0Ω, 1/10W	R337	QRSA08J-820YN	RESISTOR 82Ω, 1/10W
R67	QRSA08J-152YN	RESISTOR 1.5kΩ, 1/10W	R338	QRSA08J-103YN	RESISTOR 10kΩ, 1/10W
R71	QRSA08J-563YN	RESISTOR 56kΩ, 1/10W	R601	QRSA08J-682YN	RESISTOR 6.8kΩ, 1/10W
R101	QRSA08J-822YN	RESISTOR 8.2kΩ, 1/10W	R602	QRSA08J-682YN	RESISTOR 6.8kΩ, 1/10W
R102	QRSA08J-332YN	RESISTOR 3.3kΩ, 1/10W	R605	QRSA08J-682YN	RESISTOR 6.8kΩ, 1/10W
R103	QRSA08J-103YN	RESISTOR 10kΩ, 1/10W	R606	QRSA08J-682YN	RESISTOR 6.8kΩ, 1/10W
R104	QRSA08J-132YN	RESISTOR 1.3kΩ, 1/10W	R609	QRSA08J-333YN	RESISTOR 33kΩ, 1/10W
R105	QRSA08J-471YN	RESISTOR 470Ω, 1/10W	R610	QRSA08J-103YN	RESISTOR 10kΩ, 1/10W
R106	QRSA08J-471YN	RESISTOR 470Ω, 1/10W	R611	QRSA08J-224YN	RESISTOR 220kΩ, 1/10W

#△ REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION	
R612	QRSA08J-473YN	RESISTOR	47kΩ, 1/10W
R613	QRSA08J-473YN	RESISTOR	47kΩ, 1/10W
R615	QRSA08J-221YN	RESISTOR	220Ω, 1/10W
R616	QRSA08J-221YN	RESISTOR	220Ω, 1/10W
R701	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ, 1/10W
R702	QRD161J-102	RESISTOR	1kΩ, 1/6W
R703	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω, 1/10W
R704	QRD161J-472	RESISTOR	4.7kΩ, 1/6W
R705	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ, 1/10W
R706	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ, 1/10W
R707	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ, 1/10W
R708	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ, 1/10W
R709	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ, 1/10W
R710	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ, 1/10W
R711	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ, 1/10W
R712	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ, 1/10W
R713	QRD161J-472	RESISTOR	4.7kΩ, 1/6W
R714	QRD161J-472	RESISTOR	4.7kΩ, 1/6W
R715	QRD161J-472	RESISTOR	4.7kΩ, 1/6W
R716	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ, 1/10W
R717	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ, 1/10W
R718	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ, 1/10W
R719	QRSA08J-152YN	RESISTOR	1.5kΩ, 1/10W
R720	QRSA08J-152YN	RESISTOR	1.5kΩ, 1/10W
R721	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ, 1/10W
R722	QRD161J-102	RESISTOR	1kΩ, 1/6W
R723	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ, 1/10W
R724	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ, 1/10W
R725	QRSA08J-271YN	RESISTOR	270Ω, 1/10W
R726	QRSA08J-271YN	RESISTOR	270Ω, 1/10W
R727	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ, 1/10W
R730	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ, 1/10W
R731	QRSA08J-221YN	RESISTOR	220Ω, 1/10W
R732	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ, 1/10W
R733	QRD161J-472	RESISTOR	4.7kΩ, 1/6W
R734	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ, 1/10W
R735	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ, 1/10W
R736	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ, 1/10W
R738	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ, 1/10W
R739	QRSA08J-101YN	RESISTOR	100Ω, 1/10W
R740	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ, 1/10W
R741	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ, 1/10W
R742	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ, 1/10W
R743	QRD161J-102	RESISTOR	1kΩ, 1/6W
R744	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ, 1/10W
R745	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ, 1/10W
R746	QRSA08J-332YN	RESISTOR	3.3kΩ, 1/10W
R747	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ, 1/10W
R748	QRSA08J-332YN	RESISTOR	3.3kΩ, 1/10W
R749	QRD161J-472	RESISTOR	4.7kΩ, 1/6W
R751	QRSA08J-273YN	RESISTOR	27kΩ, 1/10W
R752	QRSA08J-273YN	RESISTOR	27kΩ, 1/10W
R753	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ, 1/10W
R754	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ, 1/10W
R755	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ, 1/10W
R756	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ, 1/10W
R757	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ, 1/10W
R758	QRD161J-472	RESISTOR	4.7kΩ, 1/6W
R760	QRD161J-102	RESISTOR	1kΩ, 1/6W
R761	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ, 1/10W
R762	QRSA08J-221YN	RESISTOR	220Ω, 1/10W
R763	QRSA08J-221YN	RESISTOR	220Ω, 1/10W

#△ REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION	
R764	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ, 1/10W
R765	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ, 1/10W
R766	QRD161J-474	RESISTOR	470kΩ, 1/6W
R767	QRSA08J-334YN	RESISTOR	330kΩ, 1/10W
R769	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ, 1/10W
R770	QRSA08J-682YN	RESISTOR	6.8kΩ, 1/10W
R771	QRD161J-104	RESISTOR	100kΩ, 1/6W
R772	QRD161J-152	RESISTOR	1.5kΩ, 1/6W
R774	QRSA08J-105YN	RESISTOR	1MΩ, 1/10W
R775	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ, 1/10W
R776	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ, 1/10W
R777	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ, 1/10W
R778	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ, 1/10W
R779	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ, 1/10W
R780	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ, 1/10W
R781	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ, 1/10W
R782	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ, 1/10W
R784	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ, 1/10W
R785	QRSA08J-181YN	RESISTOR	180Ω, 1/10W
R786	QRD161J-750	RESISTOR	75Ω, 1/6W
R787	QRSA08J-181YN	RESISTOR	180Ω, 1/10W
R788	QRD161J-822	RESISTOR	8.2kΩ, 1/6W
R789	QRSA08J-822YN	RESISTOR	8.2kΩ, 1/10W
R790	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ, 1/10W
R794	QRSA08J-104YN	RESISTOR	100kΩ, 1/10W
R800	QRSA08J-471YN	RESISTOR	470Ω, 1/10W
R801	QRSA08J-101YN	RESISTOR	100Ω, 1/10W
R802	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ, 1/10W
R803	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ, 1/10W
R804	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ, 1/10W
R805	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ, 1/10W
R806	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ, 1/10W
R807	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ, 1/10W
R809	QRSA08J-471YN	RESISTOR	470Ω, 1/10W
R810	QRSA08J-471YN	RESISTOR	470Ω, 1/10W
R814	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ, 1/10W
R815	QRD161J-103	RESISTOR	10kΩ, 1/6W
R816	QRSA08J-393YN	RESISTOR	39kΩ, 1/10W
R817	QRSA08J-392YN	RESISTOR	3.9kΩ, 1/10W
R818	QRSA08J-562YN	RESISTOR	5.6kΩ, 1/10W
R821	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ, 1/10W
R901	QRD161J-224	RESISTOR	220kΩ, 1/6W
R902	QRD161J-224	RESISTOR	220kΩ, 1/6W
R903	QRD161J-683	RESISTOR	68kΩ, 1/6W
R904	QRD121J-331S	RESISTOR	330Ω, 1/2W
R905	QRX014J-R39Z	MF RESISTOR	0.39Ω, 1W
R906	QRSA08J-681YN	RESISTOR	680Ω, 1/10W
R908	QRG029J-683G	OMF RESISTOR	68kΩ, 2W
R909	QRSA08J-152YN	RESISTOR	1.5kΩ, 1/10W
R910	QRSA08J-821YN	RESISTOR	820Ω, 1/10W
R911	QRSA08J-224YN	RESISTOR	220kΩ, 1/10W
R951	QRSA08J-471YN	RESISTOR	470Ω, 1/10W
R955	QRG02DJ-222X	OMF RESISTOR	2.2kΩ, 2W
△ R957	QRZ0077-101X	FUSIBLE RESISTOR	100Ω, 1/4W
R963	QRD161J-511	RESISTOR	510Ω, 1/6W
R964	QRD161J-471	RESISTOR	470Ω, 1/6W
R967	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ, 1/10W
R968	QRSA08J-222YN	RESISTOR	2.2kΩ, 1/10W
R970	QRG01DJ-240X	OMF RESISTOR	24Ω, 1W
R973	QRSA08J-562YN	RESISTOR	5.6kΩ, 1/10W
R974	QRSA08J-223YN	RESISTOR	22kΩ, 1/10W
R975	QRSA08J-223YN	RESISTOR	22kΩ, 1/10W

#△ REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION		#△ REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION	
R1001	QRSA08J-152YN	RESISTOR	1.5kΩ, 1/10W	C25	QEKJ1HM-335	E CAPACITOR	3.3μF, 50V
R1002	QRSA08J-153YN	RESISTOR	15kΩ, 1/10W	C26	QEKJ1CM-106	E CAPACITOR	10μF, 16V
R1003	QRSA08J-331YN	RESISTOR	330Ω, 1/10W	C29	QEKJ1CM-106	E CAPACITOR	10μF, 16V
R1004	QRSA08J-101YN	RESISTOR	100Ω, 1/10W	C30	QEKJ1HM-104	E CAPACITOR	0.1μF, 50V
R1012	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω, 1/10W	C31	QCYA1EK-104	CAPACITOR	0.1μF, 25V
R1016	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ, 1/10W	C32	QEKJ1HM-335	E CAPACITOR	3.3μF, 50V
R1020	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ, 1/10W	C34	QCYA1EK-473	CAPACITOR	0.047μF, 25V
R1025	QRSA08J-184YN	RESISTOR	180kΩ, 1/10W	C35	QCYA1CK-224	CAPACITOR	0.22μF, 16V
R1030	QRSA08J-682YN	RESISTOR	6.8kΩ, 1/10W	C36	QCTA1CH-390	CAPACITOR	39pF, 16V
R1036	QRSA08J-123YN	RESISTOR	12kΩ, 1/10W	C37	QCYA1EK-104	CAPACITOR	0.1μF, 25V
R1057	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ, 1/10W	C38	QCTA1CH-151	CAPACITOR	150pF, 16V
R1058	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ, 1/10W	C39	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω, 1/10W
R1059	QRSA08J-331YN	RESISTOR	330Ω, 1/10W	C41	QCYA1HK-103	CAPACITOR	0.01μF, 50V
R1060	QRSA08J-101YN	RESISTOR	100Ω, 1/10W	C42	QCFA1HZ-103	CAPACITOR	0.01μF, 50V
R1102	QRSA08J-122YN	RESISTOR	1.2kΩ, 1/10W	C43	QCYA1EK-104	CAPACITOR	0.1μF, 25V
R1103	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ, 1/10W	C44	QEKJ1CM-476	E CAPACITOR	47μF, 16V
R1105	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ, 1/10W	C45	QCYA1EK-104	CAPACITOR	0.1μF, 25V
R1106	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ, 1/10W	C46	QCYA1EK-104	CAPACITOR	0.1μF, 25V
R1107	QRSA08J-562YN	RESISTOR	5.6kΩ, 1/10W	C47	QCTA1CH-100	CAPACITOR	10pF, 16V
R1108	QRSA08J-222YN	RESISTOR	2.2kΩ, 1/10W	C48	QCYA1HK-103	CAPACITOR	0.01μF, 50V
R1109	QRSA08J-562YN	RESISTOR	5.6kΩ, 1/10W	C52	QCFA1HZ-103	CAPACITOR	0.01μF, 50V
R1111	QRSA08J-821YN	RESISTOR	820Ω, 1/10W	C53	QCTA1CH-181	CAPACITOR	180pF, 16V
R1112	QRSA08J-222YN	RESISTOR	2.2kΩ, 1/10W	C54	QEKJ1HM-105	E CAPACITOR	1μF, 50V
R1113	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ, 1/10W	C55	QEPF1CM-106	NP E CAPACITOR	10μF, 16V
R1114	QRD161J-103	RESISTOR	10kΩ, 1/6W	C56	QCTA1CH-8R0	CAPACITOR	8pF, 16V
R1301	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω, 1/10W	C58	QCFA1HZ-103	CAPACITOR	0.01μF, 50V
R1302	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω, 1/10W	C60	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω, 1/10W
R1304	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ, 1/10W	C61	QCTA1CH-5R0	CAPACITOR	5pF, 16V
R1307	QRD161J-103	RESISTOR	10kΩ, 1/6W	C63	QCYA1HK-221	CAPACITOR	220pF, 50V
R1308	QRD161J-103	RESISTOR	10kΩ, 1/6W	C64	QCTA1CH-101	CAPACITOR	100pF, 16V
R1309	QRD161J-103	RESISTOR	10kΩ, 1/6W	C66	QCTA1CH-101	CAPACITOR	100pF, 16V
R1310	QRD161J-103	RESISTOR	10kΩ, 1/6W	C68	QCYA1HK-103	CAPACITOR	0.01μF, 50V
R1313	QRSA08J-562YN	RESISTOR	5.6kΩ, 1/10W	C75	QCTA1CH-330	CAPACITOR	33pF, 16V
R1351	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ, 1/10W	C76	QCTA1CH-240	CAPACITOR	24pF, 16V
R1352	QRSA08J-332YN	RESISTOR	3.3kΩ, 1/10W	C79	QCTA1CH-560	CAPACITOR	56pF, 16V
R1353	QRSA08J-682YN	RESISTOR	6.8kΩ, 1/10W	C101	QCFA1HZ-103	CAPACITOR	0.01μF, 50V
R1354	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ, 1/10W	C102	QCFA1HZ-103	CAPACITOR	0.01μF, 50V
R1359	QRSA08J-101YN	RESISTOR	100Ω, 1/10W	C103	QCYA1EK-104	CAPACITOR	0.1μF, 25V
R1404	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ, 1/10W	C104	QEKJ1CM-476	E CAPACITOR	47μF, 16V
B1008	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω, 1/10W	C105	QCYA1EK-473	CAPACITOR	0.047μF, 25V
C1	QCFA1HZ-103	CAPACITOR	0.01μF, 50V	C106	QCYA1HK-272	CAPACITOR	0.0027μF, 50V
C2	QCTA1CH-680	CAPACITOR	68pF, 16V	C107	QCYA1HK-103	CAPACITOR	0.01μF, 50V
C3	QCYA1EK-104	CAPACITOR	0.1μF, 25V	C110	QCYA1EK-223	CAPACITOR	0.022μF, 25V
C4	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω, 1/10W	C111	QCYA1EK-223	CAPACITOR	0.022μF, 25V
C5	QCFA1HZ-103	CAPACITOR	0.01μF, 50V	C112	QCYA1EK-223	CAPACITOR	0.022μF, 25V
C6	QEKJ1CM-106	E CAPACITOR	10μF, 16V	C113	QCYA1EK-223	CAPACITOR	0.022μF, 25V
C7	QCYA1HK-103	CAPACITOR	0.01μF, 50V	C114	QCYA1EK-223	CAPACITOR	0.022μF, 25V
C9	QERF0JM-107	E CAPACITOR	100μF, 6.3V	C115	QCYA1EK-223	CAPACITOR	0.022μF, 25V
C10	QCYA1HK-103	CAPACITOR	0.01μF, 50V	C116	QCYA1EK-223	CAPACITOR	0.022μF, 25V
C11	QEKJ1HM-335	E CAPACITOR	3.3μF, 50V	C117	QCYA1EK-223	CAPACITOR	0.022μF, 25V
C12	QEKJ1HM-225	E CAPACITOR	2.2μF, 50V	C118	QCYA1EK-223	CAPACITOR	0.022μF, 25V
C13	QCYA1EK-104	CAPACITOR	0.1μF, 25V	C119	QCYA1EK-223	CAPACITOR	0.022μF, 25V
C14	QCTA1CH-221	CAPACITOR	220pF, 16V	C120	QCTA1CH-331	CAPACITOR	330pF, 16V
C15	QCTA1CH-680	CAPACITOR	68pF, 16V	C121	QCYA1EK-104	CAPACITOR	0.1μF, 25V
C16	QEKJ1HM-225	E CAPACITOR	2.2μF, 50V	C123	QCTA1CH-560	CAPACITOR	56pF, 16V
C17	QEKJ1HM-474	E CAPACITOR	0.47μF, 50V	C124	QCTA1CH-560	CAPACITOR	56pF, 16V
C18	QCYA1EK-223	CAPACITOR	0.022μF, 25V	C125	QCTA1CH-150	CAPACITOR	15pF, 16V
C19	QCYA1EK-104	CAPACITOR	0.1μF, 25V	C126	QCTA1CH-150	CAPACITOR	15pF, 16V
C20	QCYA1EK-333	CAPACITOR	0.033μF, 25V	C127	QCFA1HZ-103	CAPACITOR	0.01μF, 50V
C22	QCYA1EK-104	CAPACITOR	0.1μF, 25V	C201	QEKJ1CM-476	E CAPACITOR	47μF, 16V
C23	QEKJ0JM-107	E CAPACITOR	100μF, 6.3V	C205	QETC0JM-477	E CAPACITOR	470μF, 6.3V
C24	QCYA1EK-104	CAPACITOR	0.1μF, 25V	C206	QETC0JM-477	E CAPACITOR	470μF, 6.3V

#△ REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION		#△ REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION	
C207	QCFB1EZ-223	CAPACITOR	0.022μF,25V	C906	QETC1HM-105	E CAPACITOR	1μF,50V
C208	QCYA1EK-223	CAPACITOR	0.022μF,25V	C907	QCZ0302-330Z	CAPACITOR	33pF
C209	QCYA1EK-223	CAPACITOR	0.022μF,25V	C908	QFV21HJ-104AZ	F CAPACITOR	0.1μF,50V
C210	QCYA1EK-223	CAPACITOR	0.022μF,25V	C910	PECA0738-686	E CAPACITOR	68μF
C211	QCYA1EK-104	CAPACITOR	0.1μF,25V	△ C911	QCZ9071-222	CAPACITOR	0.0022μF
C212	QEKJ1CM-476	E CAPACITOR	47μF,16V	C915	QFLC1HJ-183Z	F CAPACITOR	0.018μF,50V
C214	QCTA1CH-680	CAPACITOR	68pF,16V	C916	QCB1HJ-271	CAPACITOR	270pF,50V
C222	QETC1CM-476	E CAPACITOR	47μF,16V	C917	QCZ0212-472	CAPACITOR	0.0047μF,1kV
C224	QCTA1CH-330	CAPACITOR	33pF,16V	C951	QEMU0JM-227	E CAPACITOR	220μF,6.3V
C225	QCTA1CH-560	CAPACITOR	56pF,16V	C953	QEMT1AM-687	E CAPACITOR	680μF,10V
C259	QCFA1HZ-103	CAPACITOR	0.01μF,50V	C954	QEMT1CM-827	E CAPACITOR	820μF,16V
C270	QCVB1CM-103	CAPACITOR	0.01μF,16V	C955	QEMU1EM-187	E CAPACITOR	180μF,25V
C271	QCFA1HZ-223	CAPACITOR	0.022μF,50V	C959	QETC1JM-226	E CAPACITOR	22μF,63V
C297	QCTA1CH-390	CAPACITOR	39pF,16V	C960	QETC1HM-226	E CAPACITOR	22μF,50V
C301	QEKJ1HM-105	E CAPACITOR	1μF,50V	C961	QCFA1HZ-103	CAPACITOR	0.01μF,50V
C302	QFLC1HJ-183Z	F CAPACITOR	0.018μF,50V	C963	QETC0JM-227	E CAPACITOR	220μF,6.3V
C303	QFLC1HJ-223Z	F CAPACITOR	0.022μF,50V	C964	QETC1CM-226	E CAPACITOR	22μF,16V
C306	QCYA1HK-222	CAPACITOR	0.0022μF,50V	C965	QETC1AM-107	E CAPACITOR	100μF,10V
C307	QEKJ1EM-475	E CAPACITOR	4.7μF,25V	C966	QETC1HM-106	E CAPACITOR	10μF,50V
C308	QEKJ0JM-226	E CAPACITOR	22μF,6.3V	C967	QETC1CM-107	E CAPACITOR	100μF,16V
C309	QCYA1HK-153	CAPACITOR	0.015μF,50V	C971	QETC1AM-227	E CAPACITOR	220μF,10V
C310	QEKJ1EM-475	E CAPACITOR	4.7μF,25V	C972	QETC1CM-227	E CAPACITOR	220μF,16V
C311	QCYA1EK-333	CAPACITOR	0.033μF,25V	C973	QFLC1HJ-183Z	F CAPACITOR	0.018μF,50V
C312	QCYA1EK-333	CAPACITOR	0.033μF,25V	C1001	QEK01CM-336	E CAPACITOR	33μF,16V
C313	QEKJ1HM-105	E CAPACITOR	1μF,50V	C1002	QCYA1HK-102	CAPACITOR	0.001μF,50V
C314	QCYA1HK-182	CAPACITOR	0.0018μF,50V	C1003	QETC1HM-106	E CAPACITOR	10μF,50V
C315	QEKJ1CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V	C1004	QCYA1HK-102	CAPACITOR	0.001μF,50V
C316	QCYA1EK-473	CAPACITOR	0.047μF,25V	C1008	QCYA1HK-102	CAPACITOR	0.001μF,50V
C317	QETC1CM-227	E CAPACITOR	220μF,16V	C1032	QCYA1HK-103	CAPACITOR	0.01μF,50V
C318	QCYA1HK-221	CAPACITOR	220pF,50V	C1050	QCFA1EZ-473	CAPACITOR	0.047μF,25V
C331	QCYA1EK-223	CAPACITOR	0.022μF,25V	C1052	QCYA1HK-102	CAPACITOR	0.001μF,50V
C332	QCYA1HK-472	CAPACITOR	0.0047μF,50V	C1053	QCFA1EZ-473	CAPACITOR	0.047μF,25V
C333	QEKJ1CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V	C1058	QETC1HM-475	E CAPACITOR	4.7μF,50V
C334	QCYA1HK-331	CAPACITOR	330pF,50V	C1101	QCYA1HK-102	CAPACITOR	0.001μF,50V
C335	QFLC1HJ-823Z	F CAPACITOR	0.082μF,50V	C1103	QCYA1EK-563	CAPACITOR	0.056μF,25V
C601	QEKJ1CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V	C1104	QCTA1CH-101	CAPACITOR	100pF,16V
C602	QEKJ1CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V	C1106	QCYA1EK-104	CAPACITOR	0.1μF,25V
C603	QEKJ1CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V	C1107	QCYA1HK-102	CAPACITOR	0.001μF,50V
C604	QEKJ1CM-476	E CAPACITOR	47μF,16V	C1108	QCTA1CH-470	CAPACITOR	47pF,16V
C605	QEKJ1CM-476	E CAPACITOR	47μF,16V	C1109	QCYA1HK-102	CAPACITOR	0.001μF,50V
C606	QEKJ1CM-476	E CAPACITOR	47μF,16V	C1110	QCYA1HK-222	CAPACITOR	0.0022μF,50V
C607	QEKJ1CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V	C1111	QCYA1EK-104	CAPACITOR	0.1μF,25V
C608	QCYA1EK-223	CAPACITOR	0.022μF,25V	C1113	QEKJ1CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V
C609	QEKJ1CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V	C1114	QEKJ1CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V
C611	QCFA1EZ-104	CAPACITOR	0.1μF,25V	C1115	QEKJ0JM-107	E CAPACITOR	100μF,6.3V
C612	QCYA1HK-102	CAPACITOR	0.001μF,50V	C1116	QEKJ1HM-105	E CAPACITOR	1μF,50V
C701	QAT3120-450Z	TRIM CAPACITOR,TIMER CLOCK		C1117	QCFA1CZ-105	CAPACITOR	1μF,16V
C702	QCTA1CH-180	CAPACITOR	18pF,16V	C1301	QEKJ1HM-105	E CAPACITOR	1μF,50V
C703	QCYA1HK-103	CAPACITOR	0.01μF,50V	C1303	QEKJ1HM-105	E CAPACITOR	1μF,50V
C704	QEK01CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V	C1304	QCTA1CH-560	CAPACITOR	56pF,16V
C709	QCYA1EK-104	CAPACITOR	0.1μF,25V	C1305	QEKJ0JM-227	E CAPACITOR	220μF,6.3V
C710	QCTA1CH-101	CAPACITOR	100pF,16V	C1306	QCYA1CK-224	CAPACITOR	0.22μF,16V
C711	QCTA1CH-101	CAPACITOR	100pF,16V	C1307	QCTA1CH-150	CAPACITOR	15pF,16V
C712	QCYA1HK-102	CAPACITOR	0.001μF,50V	C1312	QCYA1CK-224	CAPACITOR	0.22μF,16V
C715	QCYA1HK-103	CAPACITOR	0.01μF,50V	C1320	QCYA1EK-104	CAPACITOR	0.1μF,25V
C717	QEKJ1CM-336	E CAPACITOR	33μF,16V	C1351	QEKJ1CM-226	E CAPACITOR	22μF,16V
C719	QEZO244-229	EDL CAPACITOR	0.0022F	C1352	QCYA1EK-563	CAPACITOR	0.056μF,25V
C730	QETC1HM-106	E CAPACITOR	10μF,50V	C1353	QCYA1CK-224	CAPACITOR	0.22μF,16V
C731	QCYA1HK-103	CAPACITOR	0.01μF,50V	C1354	QCTA1CH-102	CAPACITOR	0.001μF,16V
C736	QCFA1EZ-104	CAPACITOR	0.1μF,25V	C1401	QCYA1HK-681	CAPACITOR	680pF,50V
△ C901	QFZ9051-683	F CAPACITOR	0.068μF	C1402	QCYA1HK-681	CAPACITOR	680pF,50V
△ C903	QFZ9022-333	F CAPACITOR	0.033μF	C1403	QCYA1HK-102	CAPACITOR	0.001μF,50V

△ REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION		#△ REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION	
C1404	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W	△ HS1	PQ45788-1-2	HEAT SINK	
C1405	QCYA1HK-102	CAPACITOR	0.001μF,50V	TB1	LP30134-001A	TERMINAL BOARD ASSEMBLY	
C1406	QCTA1CH-101	CAPACITOR	100pF,16V	W1	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
C1407	QCYA1HK-681	CAPACITOR	680pF,50V	W2	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
C1408	QCYA1HK-681	CAPACITOR	680pF,50V	W3	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
C1409	QCYA1HK-102	CAPACITOR	0.001μF,50V	W4	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
C1410	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W	W5	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
C1411	QCB1HK-102	CAPACITOR	0.001μF,50V	W6	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
C1412	QCTA1CH-101	CAPACITOR	100pF,16V	W7	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
L1	QQL29BJ-100Z	COIL	10μH	W8	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
L2	PELN1203	COIL		W9	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
L3	PU59152-5R6J	COIL	5.6μH	W10	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
L4	QQL29BJ-100Z	COIL	10μH	W11	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
L5	PU59152-820J	COIL	82μH	W13	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
L6	QQL29BJ-100Z	COIL	10μH	W14	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
L7	PU59152-221J	COIL	220μH	W15	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
L8	PU59152-181J	COIL	180μH	W16	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
L9	PU59152-820J	COIL	82μH	W17	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
L10	QQL29BJ-221Z	COIL	220μH	W18	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
L11	PELN0530-561JZ	COIL	560μH	W19	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
L15	PU59152-1R0J	COIL	1μH	W20	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
L16	PU59152-R22J	COIL	0.22μH	W21	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
L101	QQL29BJ-100Z	COIL	10μH	W22	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
L203	QQL29BJ-101Z	COIL	100μH	W23	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
L205	PU59152-R56J	COIL	0.56μH	W24	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
L258	QQL29BJ-101Z	COIL	100μH	W25	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
L301	PU58308-123J	COIL	12mH	W26	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
L703	QQL29BJ-100Z	COIL	10μH	△ FC901	PEMC0965-Z	FUSE CLIP,F901	
L951	PELN1184	COIL		△ FC902	PEMC0965-Z	FUSE CLIP,F901	
L953	PELN1184	COIL		△ LF901	PELN1204	LINE FILTER	
L954	QQL29BJ-151Z	COIL	150μH	△ LF902	QQR0608-001	LINE FILTER	
L1002	PU59152-R22J	COIL	0.22μH	J1401	PEMC1104	RGB21PIN SOCKET	
L1003	QQL29BK-1R0Z	COIL	1μH	J1402	PEMC1104	RGB21PIN SOCKET	
L1004	PELN1036-241Y	FERRITE BEADS		J1403	PU60612	MINI JACK	
L1081	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W	EH1	PQ21623-1-2	EARTH PLATE(RF)	
L1101	PU59152-270J	COIL	27μH	OH1	SDSF3008Z	SCREW,X2 TERMINAL BOARD	
L1301	QQL29BK-1R0Z	COIL	1μH	OH2	SDST3006Z	SCREW,HEAT SINK	
L1303	QQL29BJ-220Z	COIL	22μH	SD1	LP30132-001A	SHIELD CASE	
L1305	QQL29BJ-330Z	COIL	33μH	SD2	LP30133-001A	SHIELD PLATE	
L1401	PU59152-4R7J	COIL	4.7μH	5MM	QWY124	BUS WIRE	
L1402	PU59152-4R7J	COIL	4.7μH	FL254	PELN1229	EQUALIZER	
L1405	QQL29BJ-6R8Z	COIL	6.8μH	△ TU1001	QAU0013-001	TUNER	
L1406	PU59152-4R7J	COIL	4.7μH	CN101	PEMC1163-006	CONNECTOR,(1-6)UPPER DRUM	
L1407	PU59152-4R7J	COIL	4.7μH	CN301	PU60727-7	CONNECTOR,(1-7)A/C HEAD	
L1410	QQL29BJ-6R8Z	COIL	6.8μH	CN302	PU60727-2	CONNECTOR,(1-2)FE HEAD	
L1411	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W	CN701	PEMC1077	CONNECTOR,(1-8)CAP MDA	
L1412	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W	CN702	PU61434-1-1	CONNECTOR,(1-5)ROTARY ENCODER	
L1413	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W	CN703	PU60910-2	CONNECTOR,(1-2)LOADING MOTOR	
L1414	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W	CN705	PEMC1101-008	CONNECTOR,(1-8)JOG/SHUTTLE	
L1415	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W	CN802	PEMC1101-012	CONNECTOR,(1-12)DISPLAY	
L1416	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W	△ CN901	PU60250-2	CONNECTOR,(1-2)AC HEAD	
△ CF701	PEVB0594-Z	RESONATOR		CN1102	PEMC1101-004	CONNECTOR,(1-4)DRUM MOTOR	
△ X1	PEVB0658	CRYSTAL RESONATOR		CN1401	PEMC1101-004	CONNECTOR,(1-4)DISPLAY	
△ X701	PEVB0422	CRYSTAL RESONATOR		△ CP701	ICP-N25	CIRCUIT PROTECTOR	
K901	PELN0662-Z	FERRITE BEADS		△ CP901	ICP-N25	CIRCUIT PROTECTOR	
△ PC901	PC123F2	PH COUPLER		△ CP902	ICP-N25	CIRCUIT PROTECTOR	
PS701	SG-246	IC(PHOTO SENSOR		△ CP1101	ICP-N15	CIRCUIT PROTECTOR	
PS702	SG-246	IC(PHOTO SENSOR		△ F901	QMF51E2-1R25J1	FUSE	T1.2A
△ T301	PELN0832	OSC TRANSFORMER					
△ T901	QQS0011-001	SW TRANSF					
△ BK1	PQ21944-1-2	TRANS BKT					
ET1	PQ46601	EARTH PLATE					

#△ REF No. PART No. PART NAME, DESCRIPTION

IF BOARD ASSEMBLY <07>

PW1	PB11048A	IF/SECAM BOARD ASSEMBLY	
IC251	LA7337	IC	
IC2101	TA8865BN	IC	
Q257	2SA1576(QRS)	TRANSISTOR	
	or 2SB1218A(QRS)	TRANSISTOR	
Q2101	FMG8	TRANSISTOR	
Q2102	2SC3936(BC)	TRANSISTOR	
Q2103	2SC2636S,T	TRANSISTOR	
Q2104	2SC2636S,T	TRANSISTOR	
Q2105	DTC114EU	TRANSISTOR	
	or UN5211	TRANSISTOR	
Q2106	FMA2	TRANSISTOR	
Q2107	FMA2	TRANSISTOR	
Q2108	FMG2	TRANSISTOR	
Q2109	DTC144EU	TRANSISTOR	
	or UN5213	TRANSISTOR	
Q2110	DTC144EU	TRANSISTOR	
	or UN5213	TRANSISTOR	
Q2111	2SB1218A(RS)	TRANSISTOR	
Q2116	FMG8	TRANSISTOR	
D2101	DA204U	DIODE	
D2102	1SS135	DIODE	
D2103	1SS135	DIODE	
R252	QRSA08J-273YN	RESISTOR	27kΩ,1/10W
R253	QRSA08J-273YN	RESISTOR	27kΩ,1/10W
R254	QRSA08J-682YN	RESISTOR	6.8kΩ,1/10W
R255	QRSA08J-473YN	RESISTOR	47kΩ,1/10W
R256	QRSA08J-273YN	RESISTOR	27kΩ,1/10W
R257	QRSA08J-222YN	RESISTOR	2.2kΩ,1/10W
R258	QRSA08J-222YN	RESISTOR	2.2kΩ,1/10W
R259	QRSA08J-223YN	RESISTOR	22kΩ,1/10W
R262	QRSA08J-222YN	RESISTOR	2.2kΩ,1/10W
R263	QRD161J-912	RESISTOR	9.1kΩ,1/6W
R264	QRSA08J-272YN	RESISTOR	2.7kΩ,1/10W
R265	QRSA08J-223YN	RESISTOR	22kΩ,1/10W
R291	QRSA08J-124YN	RESISTOR	120kΩ,1/10W
R293	QRSA08J-151YN	RESISTOR	150Ω,1/10W
R2101	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
R2102	QRSA08J-105YN	RESISTOR	1MΩ,1/10W
R2103	QRSA08J-181YN	RESISTOR	180Ω,1/10W
R2104	QRSA08J-182YN	RESISTOR	1.8kΩ,1/10W
R2105	QRSA08J-682YN	RESISTOR	6.8kΩ,1/10W
R2106	QRSA08J-331YN	RESISTOR	330Ω,1/10W
R2107	QRSA08J-470YN	RESISTOR	47Ω,1/10W
R2108	QRSA08J-271YN	RESISTOR	270Ω,1/10W
R2109	QRSA08J-271YN	RESISTOR	270Ω,1/10W
R2110	QRSA08J-271YN	RESISTOR	270Ω,1/10W
R2111	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ,1/10W
R2112	QRSA08J-470YN	RESISTOR	47Ω,1/10W
R2113	QRSA08J-471YN	RESISTOR	470Ω,1/10W
R2114	QRSA08J-471YN	RESISTOR	470Ω,1/10W
R2115	QRSA08J-471YN	RESISTOR	470Ω,1/10W
R2116	QRSA08J-272YN	RESISTOR	2.7kΩ,1/10W
R2118	QRSA08J-470YN	RESISTOR	47Ω,1/10W
R2121	QRSA08J-104YN	RESISTOR	100kΩ,1/10W
R2122	QRSA08J-433YN	RESISTOR	43kΩ,1/10W
R2123	QRSA08J-563YN	RESISTOR	56kΩ,1/10W
R2124	QRSA08J-682YN	RESISTOR	6.8kΩ,1/10W

#△ REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION	
R2125	QRSA08J-822YN	RESISTOR	8.2kΩ,1/10W
R2126	QRSA08J-152YN	RESISTOR	1.5kΩ,1/10W
R2127	QRSA08J-105YN	RESISTOR	1MΩ,1/10W
R2128	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
R2129	QRSA08J-750YN	RESISTOR	75Ω,1/10W
R2130	QRSA08J-684YN	RESISTOR	680kΩ,1/10W
R2131	QRSA08J-362YN	RESISTOR	3.6kΩ,1/10W
R2132	QRSA08J-471YN	RESISTOR	470Ω,1/10W
R2133	QRSA08J-331YN	RESISTOR	330Ω,1/10W
R2134	QRSA08J-104YN	RESISTOR	100kΩ,1/10W
R2135	QRSA08J-822YN	RESISTOR	8.2kΩ,1/10W
R2136	QRSA08J-473YN	RESISTOR	47kΩ,1/10W
R2137	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
R2138	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
R2139	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
R2140	QRSA08J-510YN	RESISTOR	51Ω,1/10W
R2141	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
R2142	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
R2143	QRSA08J-473YN	RESISTOR	47kΩ,1/10W
R2144	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
R2146	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ,1/10W
R2147	QRSA08J-561YN	RESISTOR	560Ω,1/10W
R2148	QRSA08J-512YN	RESISTOR	5.1kΩ,1/10W
R2150	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ,1/10W
R2151	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
R2152	QRSA08J-183YN	RESISTOR	18kΩ,1/10W
R2153	QRSA08J-333YN	RESISTOR	33kΩ,1/10W
R2154	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
R2161	QRSA08J-821YN	RESISTOR	820Ω,1/10W
R2162	QRSA08J-271YN	RESISTOR	270Ω,1/10W
R2163	QRSA08J-182YN	RESISTOR	1.8kΩ,1/10W
R2164	QRSA08J-272YN	RESISTOR	2.7kΩ,1/10W
R2173	QRSA08J-473YN	RESISTOR	47kΩ,1/10W
R2174	QRSA08J-393YN	RESISTOR	39kΩ,1/10W
R2177	QRSA08J-820YN	RESISTOR	82Ω,1/10W
R2178	QRSA08J-330YN	RESISTOR	33Ω,1/10W
R2179	QRSA08J-105YN	RESISTOR	1MΩ,1/10W
R2180	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ,1/10W
R2186	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ,1/10W
VR2101	QVPA603-103	V RESISTOR,RF AGC	
C251	QCTA1CH-151	CAPACITOR	150pF,16V
C252	QEKC1HM-225	E CAPACITOR	2.2μF,50V
C253	QCYA1HK-682	CAPACITOR	0.0068μF,50V
C254	QCYA1HK-682	CAPACITOR	0.0068μF,50V
C255	QCYA1HK-103	CAPACITOR	0.01μF,50V
C256	QEKC0JM-476	E CAPACITOR	47μF,6.3V
C257	QCTA1CH-151	CAPACITOR	150pF,16V
C258	QCYA1HK-103	CAPACITOR	0.01μF,50V
C260	QCYA1EK-104	CAPACITOR	0.1μF,25V
C262	QCYA1HK-103	CAPACITOR	0.01μF,50V
C263	QCYA1HK-103	CAPACITOR	0.01μF,50V
C264	QEKC1HM-474	E CAPACITOR	0.47μF,50V
C265	QCYA1HK-102	CAPACITOR	0.001μF,50V
C266	QEKC1CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V
C267	QCYA1HK-103	CAPACITOR	0.01μF,50V
C268	QCTA1CH-681	CAPACITOR	680pF,16V
C269	QCTA1CH-681	CAPACITOR	680pF,16V
C290	QCFA1HZ-103	CAPACITOR	0.01μF,50V
C291	QCYA1EK-223	CAPACITOR	0.022μF,25V
C292	QEKC1HM-105	E CAPACITOR	1μF,50V
C296	QCTA1CH-331	CAPACITOR	330pF,16V

△ REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION	
C2102	QCTA1CH-4R0	CAPACITOR	4pF,16V
C2103	QCTA1CH-3R0	CAPACITOR	3pF,16V
C2104	QCTA1CH-3R0	CAPACITOR	3pF,16V
C2105	QCYA1HK-222	CAPACITOR	0.0022μF,50V
C2106	QCYA1HK-222	CAPACITOR	0.0022μF,50V
C2107	QCYA1HK-222	CAPACITOR	0.0022μF,50V
C2108	QCYA1HK-222	CAPACITOR	0.0022μF,50V
C2111	QCYA1HK-103	CAPACITOR	0.01μF,50V
C2112	QEKJ1HM-224	E CAPACITOR	0.22μF,50V
C2113	QCYA1HK-103	CAPACITOR	0.01μF,50V
C2115	QCYA1EK-473	CAPACITOR	0.047μF,25V
C2116	QEKJ1CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V
C2117	QEKJ1CM-476	E CAPACITOR	47μF,16V
C2118	QCYA1HK-103	CAPACITOR	0.01μF,50V
C2119	QCYA1HK-102	CAPACITOR	0.001μF,50V
C2120	QCYA1HK-103	CAPACITOR	0.01μF,50V
C2121	QEKJ1HM-474	E CAPACITOR	0.47μF,50V
C2122	QEKJ1HM-224	E CAPACITOR	0.22μF,50V
C2123	QCYA1HK-273	CAPACITOR	0.027μF,50V
C2124	QEKJ1HM-335	E CAPACITOR	3.3μF,50V
C2126	QCYA1HK-152	CAPACITOR	0.0015μF,50V
C2127	QEKJ1HM-104	E CAPACITOR	0.1μF,50V
C2128	QCYA1HK-103	CAPACITOR	0.01μF,50V
C2129	QEKJ1HM-105	E CAPACITOR	1μF,50V
C2130	QCTA1CH-560	CAPACITOR	56pF,16V
C2131	QCTA1CH-6R0	CAPACITOR	6pF,16V
C2133	QCYA1HK-102	CAPACITOR	0.001μF,50V
C2134	QEKJ1HM-474	E CAPACITOR	0.47μF,50V
C2135	QCYA1HK-103	CAPACITOR	0.01μF,50V
C2137	QCTA1CH-220	CAPACITOR	22pF,16V
C2138	QCTA1CH-680	CAPACITOR	68pF,16V
C2139	QEKJ1HM-474	E CAPACITOR	0.47μF,50V
C2142	QCYA1HK-103	CAPACITOR	0.01μF,50V
C2151	QCTA1CH-200	CAPACITOR	20pF,16V
C2166	QCTA1CH-6R0	CAPACITOR	6pF,16V
C2167	QCTA1CH-6R0	CAPACITOR	6pF,16V
C2168	QCTA1CH-4R0	CAPACITOR	4pF,16V
L253	QQL29BJ-100Z	COIL	10μH
L254	PU59152-270J	COIL	27μH
L256	QQL29BJ-6R8Z	COIL	6.8μH
L2101	PU59152-1R0K	COIL	1μH
L2102	PU60025-2R7	COIL	2.7μH
L2103	PU60025-1R8	COIL	1.8μH
L2104	PU59152-1R0K	COIL	1μH
L2105	PU60025-3R9	COIL	3.9μH
L2106	PU60025-1R8	COIL	1.8μH
L2114	PU59152-330J	COIL	33μH
L2115	PU59152-120J	COIL	12μH
CF2101	PU49295-2	N FILTER	
CF2102	PU32990-2	CERAMIC FILTER	
△ X2101	PEVB0534	RESONATOR	
TC2101	QAT3120-100Z	TRIM CAPACITOR,P IF VCO-1	
TC2102	QAT3120-100Z	TRIM CAPACITOR,S IF VCO-1	
T2101	PELN0932-02	LC TRAP,33.4MHz TRAP	
T2102	PELN0895-03	IF TRANSFORMER	
T2103	PELN0896-02	IF TRANSFORMER,P IF VCO-2	
T2104	PELN0897-02	IF TRANSFORMER,S IF VCO-2	
T2106	PELN1014	LC TRAP,40.4MHz TRAP	
W201	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
W202	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
W2101	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
W2102	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W

#△ REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION	
W2103	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
W2104	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
W2105	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
W2106	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
W2107	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
W2108	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
W2109	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
W2110	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
W2111	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
SF2101	PEVB0532	SAW FILTER	
SF2102	PEVB0533	SAW FILTER	
SF2103	QAX0274-001	SAW FILTER	
CN251	PEMC0712-111	PIN HEADER	
CN2101	PEMC0712-114	PIN HEADER	

AUDIO/CONTROL HEAD BOARD ASSY <12>

PW1	PB10916A-04	A/CTL HEAD BOARD ASSEMBLY
CN1	PU60910-107	CONNECTOR,(1-7)MAIN

DISPLAY BOARD ASSEMBLY <28>

	PW1	PB11047A1-01	DISPLAY BOARD ASSEMBLY	
△	IC1201	UPD16312GB(P)	IC	
△		or UPD16312GB(M)	IC	
	IC1202	GP1U281X	IR DETECT UNIT	
		or PIC-21143TE5	IR DETECT UNIT	
		or PNA4652M00XB	IR DETECT UNIT	
	D1201	1N4148M	DIODE	
		or 1SS133	DIODE	
	D1202	1N4148M	DIODE	
		or 1SS133	DIODE	
	D1203	1N4148M	DIODE	
		or 1SS133	DIODE	
	D1204	1N4148M	DIODE	
		or 1SS133	DIODE	
	D1207	RD9.1ES-T1B2	ZENER DIODE	
△	D1208	SLR-342MC3F	LE DIODE,AUDIO SPLP	
△	D1209	SLR-342DC3F	LE DIODE,TRI-R	
	D1220	1N4148M	DIODE	
		or 1SS133	DIODE	
	D1230	11ES2	DIODE	
	D1251	1N4148M	DIODE	
		or 1SS133	DIODE	
	D1252	1N4148M	DIODE	
		or 1SS133	DIODE	
	R1201	QRD161J-103	RESISTOR	10kΩ,1/6W
	R1202	QRD161J-103	RESISTOR	10kΩ,1/6W
	R1203	QRD161J-103	RESISTOR	10kΩ,1/6W
	R1204	QRD161J-103	RESISTOR	10kΩ,1/6W
	R1205	QRD161J-472	RESISTOR	4.7kΩ,1/6W
	R1206	QRD161J-102	RESISTOR	1kΩ,1/6W

#△ REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION	
R1207	QRD161J-471	RESISTOR	470Ω,1/6W
R1208	QRD161J-563	RESISTOR	56kΩ,1/6W
R1209	QRD161J-103	RESISTOR	10kΩ,1/6W
R1210	QRD161J-103	RESISTOR	10kΩ,1/6W
R1211	QRD161J-103	RESISTOR	10kΩ,1/6W
R1212	QRD161J-472	RESISTOR	4.7kΩ,1/6W
△ R1217	QRD161J-331	RESISTOR	330Ω,1/6W
△ R1218	QRD161J-331	RESISTOR	330Ω,1/6W
R1221	QRD161J-333	RESISTOR	33kΩ,1/6W
R1222	QRD161J-333	RESISTOR	33kΩ,1/6W
R1223	QRD161J-333	RESISTOR	33kΩ,1/6W
R1224	QRD161J-333	RESISTOR	33kΩ,1/6W
R1251	QRD161J-750	RESISTOR	75Ω,1/6W
R1252	QRD161J-0R0	RESISTOR	0Ω,1/6W
C1201	QETC1CM-476	E CAPACITOR	47μF,16V
C1202	QCFB1HZ-104	CAPACITOR	0.1μF,50V
C1203	QEKCOJM-227	E CAPACITOR	220μF,6.3V
C1204	QCSB1HJ-470	CAPACITOR	47pF,50V
C1205	QCSB1HJ-330	CAPACITOR	33pF,50V
C1206	QEKCIHM-106	E CAPACITOR	10μF,50V
C1207	QCBB1HJ-102	CAPACITOR	0.001μF,50V
C1254	QCBB1HJ-561	CAPACITOR	560pF,50V
L1201	QQL29BJ-331Z	COIL	330μH
L1252	QQL29BJ-2R2Z	COIL	2.2μH
L1254	QQL29BJ-3R3Z	COIL	3.3μH
S1201	PESW0525-02Z	TACT SWITCH, CH +	
S1202	PESW0525-02Z	TACT SWITCH, CH -	
S1203	PESW0525-02Z	TACT SWITCH, POWER	
S1204	PESW0525-02Z	TACT SWITCH, TIMER	
S1205	PESW0525-02Z	TACT SWITCH, COLOR SYSTEM	
S1206	PESW0525-02Z	TACT SWITCH, 3R PICTURE	
S1207	PESW0525-02Z	TACT SWITCH, RE-VIEW	
S1208	PESW0525-02Z	TACT SWITCH, AUTO SP/LP TIMER	
S1209	PESW0525-02Z	TACT SWITCH, REC	
S1210	PESW0525-02Z	TACT SWITCH, PAUSE	
S1211	PESW0525-02Z	TACT SWITCH, SP/LP	
S1212	PESW0525-02Z	TACT SWITCH, STOP/EJECT	
S1213	PESW0525-02Z	TACT SWITCH, PLAY	
HD1	LP30140-001A	FDP HOLDER L,DI1201	
HD2	LP30141-001A	FDP HOLDER R,DI1201	
HD3	PQM30038-6	LED HOLDER,X2 D1208 D1209	
FW1201	PW30101-60AA442	PARALLEL WIRE,REC SAFETY	
FW1202	PW30101-60AA442	PARALLEL WIRE,CASSETTE SW	
J1201	PEMC1009-04	PIN JACK,VIDEO	
J1203	PEMC1010-03	PIN JACK(SW),MONO A	
DI1201	QLF0008-001	FL TUBE	
CN1201	PEMC1101-112	CONNECTOR(1-12)MAIN	
CN1202	PEMC1101-104	CONNECTOR,(1-4)MAIN	

REC SAFETY BOARD ASSEMBLY <32>

PW3	PB11047A3	REC SAFETY BOARD ASSEMBLY
S1241	PESW0589	PUSH SWITCH

#△ REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION

CASSETTE SWITCH BOARD ASSEMBLY <33>

PW4	PB11047A4-01	CASSETTE SWITCH BOARD ASSEMBLY
S1242	PU61320	PUSH SWITCH

JOG/SW BOARD ASSEMBLY <37>

PW2	PB11047A2-01	JOG/SW BOARD ASSEMBLY
UN1291	PEME0786-02	JOG SHUTTLE ASSEMBLY
CN1205	PEMC1101-108	CONNECTOR,(1-8)MAIN

TRI-R BOARD ASSEMBLY <39>

PW1	PB11049A-01	TRI-R BOARD ASSEMBLY	
IC3001	JCP0065	IC	
Q3001	DTC124EU	TRANSISTOR	
R3001	QRSA08J-224YN	RESISTOR	220kΩ, 1/10W
R3002	QRSA08J-475YN	RESISTOR	4.7MΩ, 1/10W
R3003	QRSA08J-274YN	RESISTOR	270kΩ, 1/10W
R3004	QRSA08J-564YN	RESISTOR	560kΩ, 1/10W
R3005	QRSA08J-393YN	RESISTOR	39kΩ, 1/10W
R3006	QRD161J-184	RESISTOR	180kΩ, 1/6W
R3007	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ, 1/10W
R3008	QRSA08J-562YN	RESISTOR	5.6kΩ, 1/10W
R3009	QRSA08J-155YN	RESISTOR	1.5MΩ, 1/10W
C3001	QCTA1CH-221	CAPACITOR	220pF, 16V
C3003	QCYA1EK-104	CAPACITOR	0.1μF, 25V
C3004	QCTA1CH-221	CAPACITOR	220pF, 16V
C3005	QCYA1EK-104	CAPACITOR	0.1μF, 25V
C3006	QCFA1HZ-103	CAPACITOR	0.01μF, 50V
C3007	QCSB1HJ-220	CAPACITOR	22pF, 50V
C3008	QCFA1HZ-103	CAPACITOR	0.01μF, 50V
C3009	QCYA1HK-103	CAPACITOR	0.01μF, 50V
C3010	QCTA1CH-331	CAPACITOR	330pF, 16V
C3011	QCYA1EK-104	CAPACITOR	0.1μF, 25V
C3012	QCYA1EK-104	CAPACITOR	0.1μF, 25V
C3013	QEKCOJM-476	E CAPACITOR	47μF, 6.3V
C3014	QCYA1EK-104	CAPACITOR	0.1μF, 25V
C3015	QCYA1HK-103	CAPACITOR	0.01μF, 50V
C3016	QCYA1EK-104	CAPACITOR	0.1μF, 25V
C3017	QCYA1HK-103	CAPACITOR	0.01μF, 50V
C3018	QCYA1HK-103	CAPACITOR	0.01μF, 50V
C3019	QCYA1EK-104	CAPACITOR	0.1μF, 25V
C3020	QCYA1HK-103	CAPACITOR	0.01μF, 50V
C3021	QCYA1HK-103	CAPACITOR	0.01μF, 50V
C3022	QCYA1HK-103	CAPACITOR	0.01μF, 50V
C3023	QCYA1CK-474	CAPACITOR	0.47μF, 16V
C3024	QCYA1CK-474	CAPACITOR	0.47μF, 16V
C3025	QCTA1CH-391	CAPACITOR	390pF, 16V
C3031	QEKCIHM-105	E CAPACITOR	1μF, 50V
W3011	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω, 1/10W
W3012	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω, 1/10W
CN3001	PEMC0712-110	PIN HEADER	

SECTION 6

TECHNICAL INFORMATION

6.1 SYSCON CIRCUIT

6.1.1 Syscon CPU pin function (IC701) 1/2

PIN NO	LABEL	IN/OUT	NOTE
1	PROTECT	IN	SWD5V/12V DETECT
2	MESECAM DET	IN	MESECAM DETECT
3	LOCK DET	IN	TUNING LOCK CHECK
4	SCURVE	IN	TUNING CHECK
5	Avss	-	GND
6	TEST	-	GND
7	X2	-	TIMER CLOCK (32.768 kHz)
8	X1	-	TIMER CLOCK (32.768 kHz)
9	Vss	-	GND
10	OSC1	-	SYSTEM CLOCK (10 MHz)
11	OSC2	-	SYSTEM CLOCK (10 MHz)
12	RESET (L)	-	RESET AT CONNECT VCR TO AC
13	(MNI)	-	NC
14	R. PAUSE	IN	REMOTE PAUSE CONTROL (PAUSE ON: L)
15	STTS	IN	LEADER TAPE DETECT (DETECT ON: L)
16	LSC	IN	MECHANISM MODE DETECT (C)
17	LSB	IN	MECHANISM MODE DETECT (B)
18	LSA	IN	MECHANISM MODE DETECT (A)
19	C. L. END	IN	CASSETTE TAPE LOAD SWITCH (CASSETTE IN: L)
20	RECSF	IN	REC SAFETY SWITCH DETECT (SW ON: L)
21	ENDS	IN	TRAILER TAPE DETECT (DETECT ON: L)
22	TU FG	IN	TAKE-UP REEL ROTATION DET/TAPE REMAIN
23	SUP FG	IN	SUPPLY REEL ROTATION DET/TAPE REMAIN
24	SHUTTLE (L)	IN	SHUTTLE SWITCH (SHUTTEL ON: L)
25	JSB	IN	JOG DIAL PULSE INPUT (B)
26	JSA	IN	JOG DIAL PULSE INPUT (A)
27	PLL DATA	OUT	TUNING IC DATA
28	PLL-CE	OUT	TUNING IC DATA CHIP ENABLE
29	TU CTL (H)	OUT	TUNER ON/OFF CONTROL (TUNER ON: H)
30	A. MUTE	OUT	AUDIO MUTE CONTROL (MUTE ON: H)
31	P. CTL (H)	OUT	POWER ON/OFF CONTROL (POWER ON: H)
32	V. APT ON	OUT	VIDEO APERTURE CONTROL ON
33	COL CTL	OUT	REC COLOUR CONTROL
34	SECAM VL (H)	OUT	SECAM VL ON: H
35	P. MUTE (L)	OUT	PICTURE MUTE CONTROL (MUTE ON: L)
36	DUTY I/O	IN/OUT	IN/OUT INDEX DATA CONTROL
37	B/W (H)	OUT	BLACK/WHITE SWITCH DETECT
38	REC ST (H)	OUT	REC START: H
39	EE (L)	OUT	EE MODE: L
40	DAV	-	NC

Table 6-1-1 SYSCON CPU pin function(1/2)

6.1.2 Syscon CPU pin function (IC601) 2/2

PIN NO	LABEL	IN/OUT	NOTE
41	PB SPE (L)	OUT	PB SPECIAL ON: L
42	DOC OFF (L)	-	NC
43	I2C CLK	OUT	CH+ DATA TRANSFER CLOCK
44	I2C DATA	IN/OUT	CH+ IIL LOGIC CONTROL DATA
45	VPCTL	OUT	V. PULSE ADDITION TIMING CONTROL
46	SECAM DET	IN	SECAM DETECT
47	V UP (H)	OUT	CAPSTAN MOTOR VOLTAGE UP
48	SP (L)	OUT	SP MODE: L
49	BEST (L)	OUT	BEST SYSTEM ON: L
50	RC IN	IN	REMOTE CONTROL DATA INPUT
51	NREC (H)	OUT	REC CONTROL ON: H
52	CTL C/D	IN	CTL PULSE INPUT (MODE DETECT/BLANK PORTION DETECT)
53	COMB OFF (H)	OUT	COMB FILTER ON/OFF CONTROL (OFF: H)
54	CAP-REV	OUT	CAPSTAN MOTOR CONTROL (FWD: H/REV: L)
55	OSD CS	-	NC
56	COM-CLOCK	OUT	MEMORY IC DATA TRANSFER CLOCK
57	S-OUT	OUT	SERIAL DATA OUTPUT
58	S-IN	IN	SERIAL DATA INPUT
59	S-CLK	OUT	SERIAL DATA TRANSFER CLOCK
60	H. DATA	OUT	VIDEO IC CONROL DATA
61	STB	OUT	CLOCK OUTPUT PERMISSION
62	H. CLK	OUT	VIDEO IC DATA TRANSFER CLOCK
63	Vcc	-	SYSTEM POWER
64	S-DATA	OUT	SERVO IC CONTROL DATA
65	LCM3	OUT	LOADING MOTOR DRIVE (3)
66	PAUSE	OUT	CAPSTAN MOTOR CONTROL (PAUSE: L)
67	CTL CLOCK	IN	INDEX CONTROL
68	LCM2	OUT	LOADING MOTOR DRIVE (2)
69	CAP FG	IN	TAPE SPEED DETECT/BACK SPACE COUNT
70	LCM1	OUT	LOADING MOTOR DRVIE (1)
71	D. FF	IN	DRUM ROTATION DETECT/ REC TIMING CONTROL
72	Avcc	-	SYSTEM POWER (FOR ANALOG)
73	AVRG FM	IN	AUTO TRACKING DATA (AVRG VOLTAGE OF PB LEVEL INPUT)
74	6. 5H DET	IN	PB SWITCHING POINT ADJUST PULSE
75	DRUM V	OUT	DRUM MOTOR CONTROL
76	CAP V	OUT	CAPSTAN MOTOR CONTROL
77	SCR IN	IN	SCRAMBLE INPUT: H
78	SYNC DET	IN	SYNC DETECT (NO SYNC: H)
79	IF AGC	IN	IF AGC DETECT
80	P. DOWN	IN	POWER DOWN DETECT (POWER DOWN: H to L)

Table 6-1-2 SYSCON CPU pin function(1/2)